



ANEXA nr 12
LA HCL 237/2026

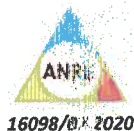
S.C. Electroproiect ADA S.R.L.
Mun. Petroșani, Str. Viitorului, Nr. 35/18, Jud. Hunedoara
Tel/Fax: 0354 148 307 Mobil: 0784 258 545
e-mail: electroproiect.ada@gmail.com
Nr.Reg.Com. J20/844/2010 CUI: RO 27711706

Executie lucrari pentru conformarea cladirii Cresa Nr. 39 la cerinta „securitate la incendiu”

Str. General Eremia Grigorescu, nr. 11, mun. Ploiesti, jud. Prahova



Proiect Nr.:	176/2025
Faza de proiectare:	D.A.L.I.
Data elaborării:	Mai 2025 – Octombrie 2025



S.C. Electroproiect ADA S.R.L.
Mun. Petroșani, Str. Viitorului, Nr. 35/18, Jud. Hunedoara
Tel/Fax: 0354 148 307 Mobil: 0784 258 545
e-mail: electroproiect.ada@gmail.com
Nr.Reg.Com. J20/844/2010 CUI: RO 27711706



Borderou general

A. PIESE SCRISE

Capitolul I - INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții	8
1.2. Ordonator principal de credite/investitor	8
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)	8
1.4. Beneficiarul investiției	9
1.5. Elaboratorul Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție	9

Capitolul II - SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	10
2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor	11
2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	12

Capitolul III - DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

3.1. Particularități ale amplasamentului	14
3.1.1. Descrierea amplasamentului	14
3.1.2. Relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile	14
3.1.3. Datele seismice și climatice	14
3.1.4. Studii de teren	16
3.1.5. Situația utilităților tehnico-edilitare existente	16
3.1.6. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția	17
3.1.7. Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate	19
3.2. Regimul juridic	19
3.2.1. Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune	19
3.2.2. Destinația construcției existente	19
3.2.3. Includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz	19
3.2.4. Informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz	19
3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici	21



S.C. Electroproiect ADA S.R.L.
Mun. Petroșani, Str. Viitorului, Nr. 35/18, Jud. Hunedoara
Tel/Fax: 0354 148 307 Mobil: 0784 258 545
e-mail: electroproiect.ada@gmail.com
Nr.Reg.Com. J20/844/2010 CUI: RO 27711706



3.3.1. Categoria și clasa de importanță	21
3.3.2. Cod în lista monumentelor istorice, după caz	21
3.3.3. An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție	21
3.3.4. Suprafața construită	21
3.3.5. Suprafața construită desfășurată	21
3.3.6. Valoarea de inventar a construcției	21
3.3.7. Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente	21
3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate	22
3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii	22
3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz	24

Capitolul IV - CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE

4.1. Clasa de risc seismic	25
4.2. Prezentarea a minimum două soluții de intervenție	25
4.3. Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții	25
4.4. Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate	26

Capitolul V - IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional, arhitectural și economic	29
a. Descrierea principalelor lucrări de intervenție	29
b. Descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă	29
c. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția	38
d. Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate	40
e. Caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție	41
5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare	41
5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute	



în graficul orientativ de realizare a investiției	41
5.4. Costurile estimative ale investiției	43
5.4.1. Costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare	43
5.4.2. Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției	44
5.5. Sustenabilitatea realizării investiției	45
5.5.1. Impactul social și cultural	45
5.5.2. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare	46
5.5.3. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz	46
5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție	49
5.6.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	49
5.6.2. Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung	49
5.6.3. Analiza financiară; sustenabilitatea financiară	50
5.6.4. Analiza economică; analiza cost-eficacitate	53
5.6.5. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor	55

Capitolul VI - SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

6.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	64
6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)	65
6.3. Principali indicatori tehnico-economici aferenți investiției	66
6.3.1. Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general	66
6.3.2. 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	66
6.3.3. Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții	66
6.3.4. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni	67
6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice	67
6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite	69

Capitolul VII - URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	70
7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară	70
7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege	70
7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente	70
7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsurile de diminuare a impactului, măsurile de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică	70
7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice	70
7.6.1. Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice	70
7.6.2. Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz	70
7.6.3. Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice	70
7.6.4. Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice	70
7.6.5. Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției	70

B. PIESE DESENATE

1. Situația existentă

Nr. plansa	Titlu plansa	Format plansa
A01	Plan de încadrare în zonă	A4
A02	Plan de situație	A3
A03-E	Plan subsol C1, C2, C3 - existent	A3
A04-E	Plan parter C1, C2, C3 - existent	A2+
A05-E	Plan etaj 1 – C1, C2, C3 existent	A2+
A06-E	Plan Terasa – C1, C2, C3 - existent	A2+
A07-E	Sectiune A-A' - C1, C2, C3 - existent	A3
A08-E	Sectiune B-B' - C1, C2, C3 - existent	A3
A09-E	Fatada Sud și Fatada Nord - C1, C2, C3 - existent	A2
A10-E	Fatada Vest și Fatada Est - C1, C2, C3 - existent	A2

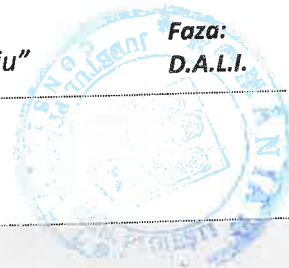


S.C. Electroproiect ADA S.R.L.
Mun. Petroșani, Str. Viitorului, Nr. 35/18, Jud. Hunedoara
Tel/Fax: 0354 148 307 Mobil: 0784 258 545
e-mail: electroproiect.ada@gmail.com
Nr.Reg.Com. J20/844/2010 CUI: RO 27711706



2. Varianta propusa

Nr. pansa	Titlu plansa	Format plansa
A03	Plan subsol C1, C2, C3 - propus	A3
A04	Plan parter C1, C2, C3 - propus	A2+
A05	Plan etaj1 - C1, C2, C3 - propus	A2+
A06	Plan Terasa, C1, C2, C3 - propus	A2+
A07	Sectiune A-A' - C1, C2, C3 - propus	A3
A08	Sectiune B-B' - C1, C2, C3 - propus	A3
A09	Fatada Sud si Fatada Nord - C1, C2, C3 - propus	A2
A10	Fatada Vest si Fatada Est - C1, C2, C3 - propus	A2
I01	Plan subsol – iluminat de siguranta - C1, C2, C3 - propus	A3
I02	Plan parter – iluminat de siguranta - C1, C2, C3 - propus	A2
I03	Plan etaj 1 – iluminat de siguranta - C1, C2, C3 - propus	A2
ID01	Plan subsol – instalatie detectie incendiu - C1, C2, C3 - propus	A3
ID02	Plan parter – instalatie detectie incendiu - C1, C2, C3 - propus	A2
ID03	Plan etaj 1 – instalatie detectie incendiu - C1, C2, C3 - propus	A2
IH01	Instalatie de limitare si stingere a incendiilor - Plan parter – C1, C2, C3 - propus	A2
IH02	Instalatie de limitare si stingere a incendiilor - Plan etaj 1 – C1, C2, C3 - propus	A2
IH03	Instalatie de limitare si stingere a incendiilor - Schema izometrica	A3



Capitolul I

INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

Lucrarea este intocmită în conformitate cu prevederile HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, secțiunea a 4-a Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții și secțiunea a 5-a Devizul general și devizul pe obiect.

Lucrarea respectă conținutul cadru al Documentației de Avizare al Lucrărilor de Intervenție prevăzută în HG 907/2016.

Proiectul respecta prescripțiile din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, Legea 50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții, OUG 195/2005 privind protecția mediului, Legea apelor nr. 107/1996, precum și alte normative și reglementări în vigoare.

Prin prezenta lucrare se impune utilizarea în execuție a materialelor agrementate tehnic și certificate. Toate materialele de construcții utilizate în cadrul lucrărilor vor fi însoțite de documente de atestare a conformității, certificate de conformitate / declarație de performanță, în concordanță cu cerințele și nivelurile minime de performanță prevăzute de actele normative în vigoare.

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Executie lucrari pentru conformarea cladirii Cresa Nr. 39 la cerinta „securitate la incendiu”

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

U.A.T. MUNICIPIUL PLOIESTI

Piata Eroilor, nr. 1A, mun. Ploiesti, jud. Prahova

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)

Nu este cazul



1.4. Beneficiarul investitiei

Municipiul Ploiesti pentru Cresa Nr. 39

Str. General Eremia Grigorescu, nr. 11, mun. Ploiesti, jud. Prahova

1.5. Elaboratorul Documentatiei de Avizare a Lucrărilor de Interventie

S.C. ELECTROPROIECT ADA S.R.L. Petroșani, Strada Viitorului, nr. 35/18, jud. Hunedoara.

Data elaborării: Mai - Octombrie 2025

Faza de proiectare: D.A.L.I.



Capitolul II

SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Conform Certificatului de Urbanism nr. 281 din 03.04.2025, Cresa nr. 39, inclusiv Gradinita, situata in str. General Eremia Grigorescu, nr. 11, mun. Ploiesti, fac parte din domeniul public al Municipiului Ploiesti.

In conformitate cu Strategia Integrata de Dezvoltare Urbana (SIDU) a Polului de Crestere Ploiesti 2021-2027, Obiectivul specific OS4.1 – Pol de crestere care sustine performanta in invatamant cu infrastructura moderna si facilitati optime pentru dezvoltarea tinerilor – „propune asigurarea asigurarea tuturor elementelor necesare desfășurării optime a procesului de învățare, având la bază o infrastructură modernă, reabilitată, eficientizată și dotată cu materiale didactice potrivite, specifice tranziției către educația digitală și cadre didactice bine pregătite pentru susținerea unui act educațional de înaltă calitate. De asemenea, obiectivul are în vedere creșterea numărului de facilități disponibile, dezvoltarea infrastructurii de profesionalizare a tinerilor și, nu în ultimul rând, atragerea elevilor către școală și scăderea riscului de abandon școlar. Un sistem de învățământ performant crește atractivitatea regiunii ca spațiu care oferă oportunități favorabile pentru dezvoltarea copiilor și a tinerilor. Rolul municipalității este acela de a asigura acces egal, pentru toate categoriile de cetățeni, la infrastructura și serviciile de educație, respectiv la dotările necesare pentru ca actul educațional să se desfășoare în condiții optime”.

Obiectivul de investitii supus investitiei este incadrat in cadrul urmatoarelor directii de actiune:

- D4.1.1 – Reabilitarea, modernizarea si dotarea infrastructurii de invatamant;

Cadrul legislativ aplicabil și impunerile ce rezultă din aplicarea acestuia sunt:

▪ HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu completările și modificările ulterioare;

- Legea 10/1995 republicată privind calitatea lucrărilor în construcții;
- Legea 50/1991 actualizată privind autorizarea executării lucrărilor în construcții;
- Legea apelor 107/1996;



- OUG 195/2005 privind protectia mediului;
 - OMAI 180/2022 – pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea si autorizarea de securitate la incendiu si protectie civila;
 - Legea 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor, cu modificarile si completarile ulterioare;
 - HG 571/2016 pentru aprobarea categoriilor de constructii si amenajari care se supun avizarii si/sau autorizarii privind securitatea la incendiu;
 - Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, indicativ P 118/1-2025
 - Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a Instalatii de stingere – Indicativ P118/2-2013
 - Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, partea a III-a – Instalatii de detectare, semnalizare si avertizare, indicativ P118/3-2015, modificat si completat conform Ordin nr. 6025/25.10.2018;
 - Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor I7-2011, cu modificarile si completarile ulterioare;
 - Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor sanitare aferente cladirilor I9-2022;
 - Ordinul nr. 163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de aparare impotriva incendiilor; Legislatia prezentata mai sus nu are caracter limitativ.
- Lucrarea va respecta normativele și reglementările în vigoare și va impune folosirea în execuție a materialelor agrementate și certificate.

2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor

Analiza situatiei existente:

Imobilul, Cresa Nr.39 si Gradinita Nr. 39 este situata la adresa str. General Eremia Grigorescu, nr. 11, mun. Ploiesti, jud. Prahova. Imobilul este format din teren in suprafata de 5.082 mp din masuratori si din acte si constructiile: C1 – Cresa, cu suprafata construita de 406 mp; C2 – Gradinita, cu suprafata construita de 452 mp; C3 – Magazie, cu suprafata construita de 54 mp; C4 – Anexa, cu suprafata construita de 22 mp.

Obiectul prezentei documentatii il constituie autorizarea din punct de vedere al cerintei „securitate la incendiu” pentru intregul imobil cu destinatia de Cresa nr. 39 si Gradinita nr. 39.

In perioada 2016-2025, reprezentantii Inspectoratului pentru Situatii de Urgenta „Serban Cantacuzino” al Judetului Prahova au efectuat controale privind apararea impotriva incendiilor si protectie civila la unitatea de invatamant, constatand deficiente care au fost consemnate in procese –

verbale de control. Constructiile aferente imobilului (C1 – Cresa, C2 – Gradinita, C3 – Magazie) - nu detin autorizatie ISU din punct de vedere al cerintei „Securitate la incendiu”.

Identificarea necesitatilor

Necesitatea realizarii obiectivului de investitii este data de lucrarile necesare in vederea avizarii/autorizarii constructiei cu functiunea de Cresa si Gradinita din punct de vedere al cerintelor privind securitatea la incendiu. Pentru indeplinirea cerintei fundamentale „securitate la incendiu”, constructia, in ansamblu, precum si partile componente trebuie sa respecte reglementarile tehnice, astfel incat, in cazul producerii unui incendiu:

- Stabilitatea elementelor portante sa fie asigurata pe perioada de timp normata;
- Aparitia si propagarea incendiului si a fumului in interiorul constructiei sa fie limitata;
- Extinderea incendiului la si de la constructiile invecinate sa fie limitata;
- Utilizatorii sa poata parasii constructia sau sa poata fi salvati prin alte mijloace acceptate;
- Securitatea echipelor de interventie sa fie luata in considerare.

Deficiente sesizate:

- Casele de scara nu sunt inchise, conform art. A.10. 3.10.104 din normativului P118-1-2025;
- Nu exista scara exterioara de evacuare (a etajului), conform art. A.10. 3.10.107 din normativului P118-1-2025;
- Nu exista sisteme de autoinchidere la usile care necesita acest lucru in vederea asigurarii „cerintei de securitate la incendiu”;
- Nu toate incaperile indeplinesc conditiile din punct de vedere al cerintei „securitate la incendiu”;
- Nu este asigurat iluminatul de siguranta conform Normativului I7/2011 – actualizat;
- Nu exista instalatie de detectie, semnalizare si avertizare la incendiu corespunzatoare constructiei cu destinatie de cladire de invatamant - gradinita;
- Nu exista statie de pompare pentru asigurarea apei pentru hidrantii de incendiu interiori.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Obiectivul general si scopul proiectului il constituie avizarea/autorizarea din punct de vedere al cerintei “securitate la incendiu” a constructiei cu functiunea de Cresa, respectiv Gradinita, asigurarea conditiilor optime pentru desfasurarea activitatilor in cadrul imobilului fara a pune in pericol integritatea fizica a persoanelor (copii prescolari, cadre didactice si personal administrativ) si bunurilor, datorita incendiilor.

Principalele obiective preconizate a fi a atinse in urma realizării investitiei constau in:

Executie lucrari pentru conformarea cladirii Cresa Nr. 39 la cerinta „securitate la incendiu”



- Realizarea lucrarilor necesare pentru conformarea cladirii la cerinta de „securitate la incendiu”;
- Obținerea autorizatiei de securitate la incendiu pentru obiectivul Gradinita.

In urma implementării măsurilor pentru conformarea la cerinta „securitate la incendiu”, se vor asigura condițiile optime pentru desfasurarea activitatilor in cadrul unitatii de invatamant.



Capitolul III

DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

3.1. Particularități ale amplasamentului

Imobilul ce face obiectul prezentei documentatii este situat in municipiul Ploiesti, situat in partea sudica a Romaniei, in centrul regiunii Muntenia, in sudul judetului Prahova, la 60 km nord de municipiul Bucuresti.

Imobilul ce face obiectul prezentei documentatii este amplasata în intravilanul municipiului Ploiesti, in partea de vest a orasului, pe str. General Eremia Grigorescu, nr. 11.

3.1.1. Descrierea amplasamentului

Imobilul este situata la adresa str. General Eremia Grigorescu, nr. 11, loc. Ploiesti, Jud. Prahova, si este inregistrata in cartea funciara cu nr CF 148586 Ploiesti, fiind constituit din teren in suprafata de 5.082 mp si suprafata construita la sol totala de 934 mp.

Folosinta actuala a terenului este: curti constructii.

3.1.2. Relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Imobilul supus investitiei are urmatoarele vecinitati:

- Nord – zona verde, blocuri de locuinte colective;
- Est – alee auto si pietonala;
- Sud – zona locuinte colective
- Vest – str. General Eremia Grigorescu.

Accesul auto si pietonal se face prin str. General Eremia Grigorescu, precum si aleile din zona.

3.1.3. Datele seismice și climatice

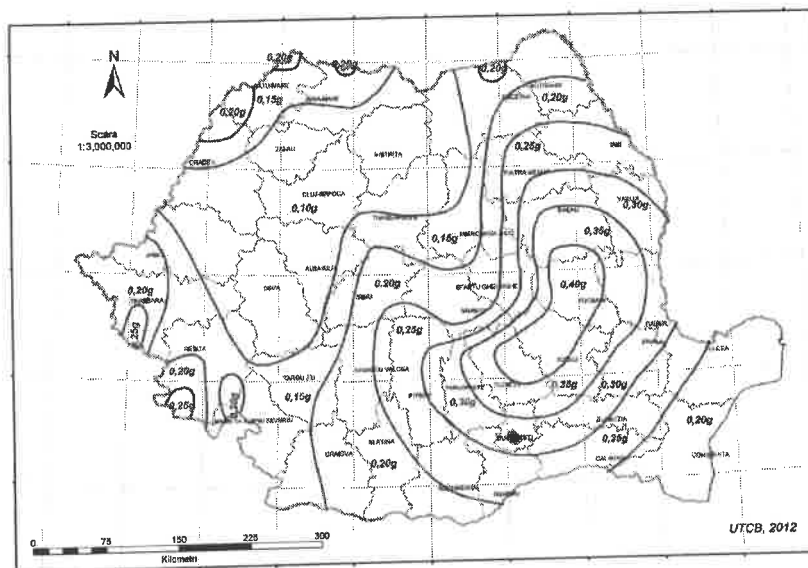
Date seismice

Zona seismică, in conformitate cu Normativ P100-1/2013 – Cod de proiectare seismica. Partea I – prevederi de proiectare pentru cladiri – pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta IMR=225 ani:

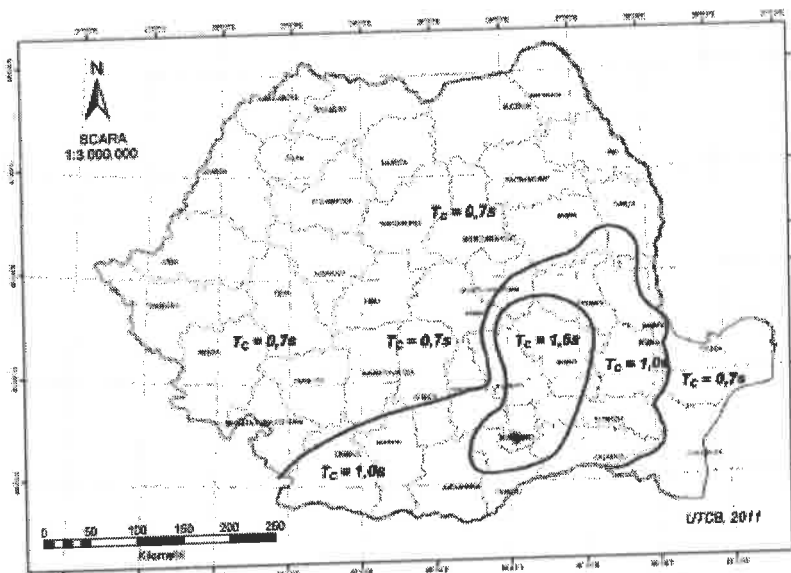
- coeficient de seismicitate K_s (valori de varf a acceleratiei terenului a_g), corespunzandu-i o valoare $a_g=0,35g$,
- perioada de colt (control) al spectrului de raspuns $T_c=1,6 s$;



Conform SR 11100/1-93 – „Zonarea seismică – macrozonarea teritoriului României”, perimetrul se încadrează în macrozona de intensitate seismică 8₁ grade, cu o perioadă de revenire la 50ani (i).



Zonarea valorilor de varf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani.



Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (colț), T_c a spectrului de răspuns.

Date climatice

Din punct de vedere climatic, regiunea din care face parte zona obiectivului de investiții este de tip temperat-continentală cu nuanțe excesive.

Regimul climatic general se caracterizează prin veri calduroase și secetoase, respectiv ierni friguroase.

Temperatura medie anuală este de 10,5 °C, iar valorile minime și maxime înregistrate în secolul nostru au fost de -30 °C la 25 ianuarie 1942 și respectiv de 43 °C la 19 iulie 2007. În medie, pe an sunt 17 zile geroase, 26 reci, 99 calde, 30 tropicale, restul fiind zile cu o temperatură moderată.

Cantitatea medie multianuală de precipitații este de 600 mm, cu 30–40 mm în ianuarie și 88 mm în luna iunie. Anul cel mai ploios a fost 1901, cu 963,9 mm, iar cel mai secetos 1930, cu 305,3 mm. Pe an, sunt în medie 104 zile cu precipitații lichide, 26 cu ninsoare, 112 cu cer senin, 131 cu cer noros și 122 cu cer acoperit.

Regimul eolian se caracterizeaza prin frecvente mari de aer temperat-oceanic din vest (in semestrul cald) si de aer temperat-continental din est (in semestrul rece), frecvente ale aerului tropical maritim din SV si S si prin rare invazii ale aerului arctic din N ale aerului tropical-continental din SE.

Orașul se află sub influența predominantă a vânturilor de nord-est (40 %) și de sud-est (23 %), cu o viteză medie de 3,1 m/sec. În medie, sunt 11 zile pe an cu vânt cu viteză de peste 11 m/s și numai 2 zile cu vânt de peste 16 m/s. Presiunea atmosferică este de 748,2 mm.

Caracteristici climaterice:

- Conform S.R10907/1-97 perimetrul cercetat se incadreaza in zona II climaterica, „Zonarea Climatica a Romaniei”-temperaturi de calcul- iarna temperaturi de -15 grade ;
- Conform STAS 6472/2-83 -, „Zonarea climatica a Romaniei ” perimetrul cercetat se incadreaza in zona III-temperaturi de calcul vara de +28 grade C;
- Conform CR1-1-4-2012 – Cod de proiectare. Bazele proiectarii si actiunii asupra constructiilor. Actiunea vantului – zona se caracterizeaza prin : presiunea de referinta a vantului de 0.4 kPa;
- Conform indicativ CR1-1-3-2012 – Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor – zona se caracterizeaza prin $So.K=2.0 \text{ kN/m}^2$;
- Repartitia precipitatiilor medii anuale se incadreaza intre 600-1000 mm.

Adancimea medie de inghet , conform STAS 6054-85 este de 0.90 m

3.1.4. Studii de teren

Studiul geotehnic – este intocmit de S.C. Sab Geoconsult S.R.L., ing. Sabou Florin Bogdan si este verificat la cerinta Af/Ag.

Pentru realizarea investitiei nu sunt necesare realizarea altor studii de teren.

3.1.5. Situația utilităților tehnico-edilitare existente

Constructia cu functiunea de Cresa nr. 39, respectiv Gradinita nr. 39 este racordat la urmatoarele utilitati:



- Apa potabila - la reseaua oraseneasca;
- Canalizare – la reseaua de canalizare a orasului;
- Energie electrica - la reseaua electrica a distribuitorului;
- Agent termic – din reseaua municipala;

3.1.6. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția

Riscul natural este o funcție a probabilității apariției unei pagube și a consecințelor probabile, ca urmare a unui eveniment. Riscul este în funcție de hazard și vulnerabilitatea elementelor de risc, în condițiile expunerii lor.

Hazardul este un eveniment amenințător și reprezintă probabilitatea de apariție într-o anumită perioadă a unui potențial factor daunător pentru om, proprietăți și mediu.

Vulnerabilitatea reprezintă măsura în care un sistem poate fi afectat în urma impactului cu un hazard și cuprinde totalitatea condițiilor fizice, sociale, economice și de mediu care măresc susceptibilitatea sistemului respectiv.

Vulnerabilitatea poate fi voluntară sau involuntară. Ea depinde de infrastructura și de condițiile socio-economice dintr-un spațiu. Reducerea expunerii la hazard conduce implicit la scăderea vulnerabilității.

Conform prevederilor HGR 642/2005 riscurile care se iau în considerare pentru clasificarea unităților administrativ teritoriale și instituțiilor publice din punct de vedere al protecției civile sunt:

➤ Riscuri naturale:

- Cutremure;
- Alunecări și prăbusiri de teren;
- Inundații;
- Fenomene meteorologice periculoase;
- Avalanșe;
- Incendii de pădure;

➤ Riscuri tehnologice:

- Accidente chimice;
- Accidente nucleare;
- Incendii în masă;
- Accidente grave pe căi de transport;
- Esecul utilităților publice;

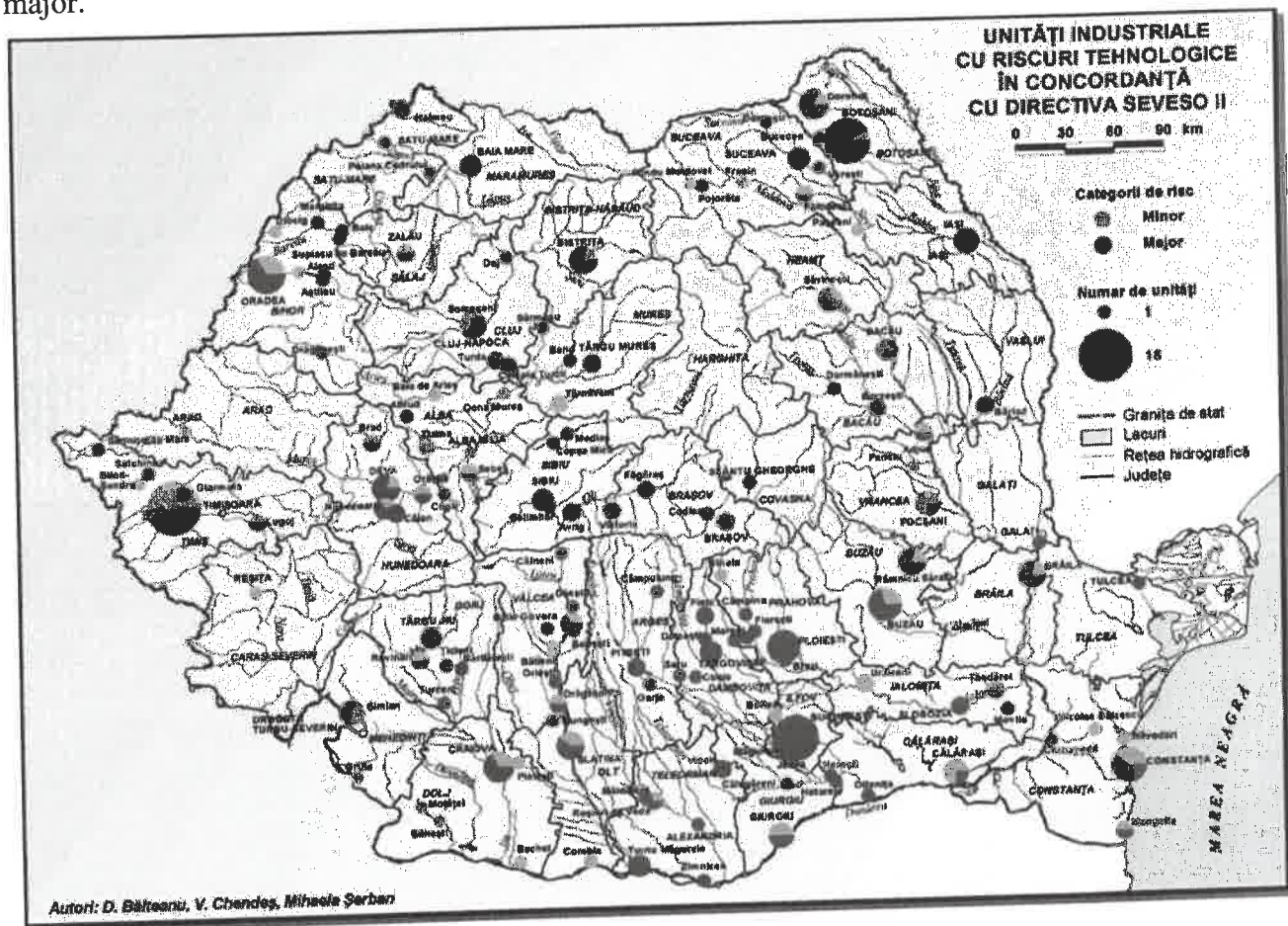
➤ Riscuri biologice:

- Epidemii;
- Epizootii/zoonoze.

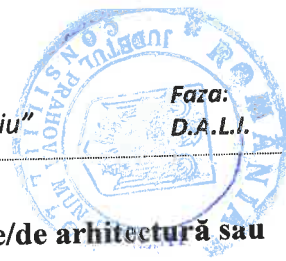
Riscul poate fi exprimat matematic, ca fiind produsul dintre hazard, elementele de risc si vulnerabilitate ($R=H \times E \times V$).

Conform definițiilor de mai sus, investiția propusă nu este vulnerabilă la factori de risc naturali de genul: cutremurelor, alunecărilor și prăbușirilor de teren, inundațiilor, a fenomenelor meteorologice periculoase, avalanselor, incendiilor de pădure, a epidemiilor și a epizootiilor/zoonoze, deoarece zona in care se află amplasat imobilul supus investitiei nu este priclitată de acești factori.

In conformitate cu harta unităților industriale tehnologice in concordanță cu Directiva SEVESO II, in zona imobilului studiat se regăesc mai multe unitati industriale incadrate in categorii de risc major.



Constructia cu functiunea de „Cresa si Gradinita” este vulnerabila la factorul de risc al căderilor de obiecte cosmice, accidente majore, deoarece acestea ar putea cauza deformarea majoră a constructiei supuse investitiei. De asemenea, cladirea, va fi vulnerabila și la factorul de risc al avariilor mari la rețelele de instalații și telecomunicații, deoarece in acest caz se va intrerupe alimentarea cu apa, energie electrică si energie termica care asigură funcționarea imobilului.



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

În conformitate cu Certificatul de Urbanism nr. 281 din 03.04.2025 și analiza Listei Monumentelor Istorice, imobilul nu este cuprins în Lista Monumentelor Istorice 2015, redactată de Institutul Național al Monumentelor Istorice al Ministerului Culturii și Cultelor și nu este situat la mai puțin de 100 m față de imobilele înscrise în Lista. Terenul și construcțiile aparțin domeniului public al municipiului Ploiești, fiind în proprietatea Municipiului Ploiești.

3.2. Regimul juridic

3.2.1. Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune

Imobilul cu nr. cadastral 148586 compus din teren în suprafața de 5.082 mp și construcțiile C1 – Cresa, C2 – Gradinita, C3 – Magazie, C4 - Anexa, se află în intravilanul Municipiului Ploiești și face parte din domeniul public al Municipiului Ploiești, conform HGR nr. 1359/27.12.2001, HCL nr. 242/2000 și Certificatului de Urbanism nr. 281 din 03.04.2025.

3.2.2. Destinația construcției existente

Destinația construcției existente este: *cresa și gradinita cu program normal.*

3.2.3. Includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz

Obiectivul de investiții situat în str. General Eremia Grigorescu, nr. 11, mun. Ploiești, jud. Prahova, nu se află în lista monumentelor istorice, a siturilor arheologice, a ariilor naturale protejate, precum nici în zonele de protecție ale acestora.

3.2.4. Informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz

Prin certificatul de urbanism nr. 281 din 03.04.2025 sunt precizate următoarele informații:

Regim juridic: Imobilul cu nr. cadastral 148596 compus din teren in suprafata de 5.082 mp si constructiile C1 – Cresa (Sc=406 mp), C2 – Gradinita (Sc=452 mp), C3 – Magazie (Sc=54 mp), C4 – Anexa (Sc=22 mp), se afla situat in intravilanul Municipiului Ploiesti si face parte din domeniul public al Municipiului Ploiesti.

Regimul economic

Folosinta actuala a terenului: curti constructii;

Destinatia stabilita prin planurile urbanistice actuale;

- IS – zona pentru institutii si servicii de interes general;
- ISi – institutii de invatamant.

Funciunea dominanta: institutii si servicii de interes general cu functiuni complexe (cu regim mixt de inaltime, institutii publice aferente zonelor de locuit);

Funciuni complementare: activitati productive nepoluante, cai de circulatie pietonala, spatii verzi, scuaruri.

Utilizari permise:

- Locuinte in bloc cu regim mixt de inaltime: servicii profesionale, sociale si personale; comert; turism; parcuri publice si aferente functiunilor admise.

Utilizari interzise:

- Orice unitati economice poluante si care genereaza trafic intens; constructii pe parcele care nu indeplinesc conditiile de suprafata minima si front la strada si asigurarea tuturor functiunilor aferente functiunii dominante; amenajari provizorii sau instalarii de chioscuri/improvizatii pe domeniul public.

Regimul tehnic

Imobilul se afla in zona UTR V-2, POT=50%, CUT=1,5;

- Suprafata teren 5082 mp;
- Terenul are acces din strada General Eremia Grigorescu;
- Parcela construabila;
- Terenul ofera posibilitatea racordarii la utilitatile existente in zona;
- Distanta intre cladirile amplasate pe aceeasi parcela: minim 3 m.l., pentru a permite intretinerea acestora, accesul mijloacelor de stingere a incendiilor, precum si a mijloacelor de salvare;
- Pe o parcela se pot amplasa una sau mai multe constructii principale sau constructii anexe; cladirile se vor amplasa de regulat in regim izolat; pozitia lor este conditionate de regimul de aliniere fata de drumurile publice si fata de limitele laterale si limita posterioara care se inscriu in prevederile Codului Civil si normele de prevenire a incendiilor;
- Regim de inaltime mixt.



3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici

3.3.1. Categoria și clasa de importanță

Categoria de importanță a clădirilor, conform H.G.R.766/1997, este **C** (construcție de importanță normala).

Clasa de importanță a clădirii este, conform P100-1/2013, **clasa II** – clădiri a caror rezistența seismică este importantă sub aspectul consecințelor asociate cu prabusirea sau avarierea gravă.

3.3.2. Cod în lista monumentelor istorice, după caz

Nu este cazul, întrucât clădirea nu se află pe lista monumentelor istorice.

3.3.3. An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție

Pentru construcția cu funcțiunea de *Cresa*, respectiv *Gradinita* din cadrul imobilului cu numărul cadastral 148586 anul de construire: 1976.

3.3.4. Suprafața construită

Suprafața construită la sol a construcției este de: 912 mp, compusă din:

- Construcția C1 – Cresa, Sc=406 mp;
- Construcția C2 – Gradinita, Sc=452 mp;
- Construcția C3 – Magazie, Sc=54 mp.

3.3.5. Suprafața construită desfășurată

Suprafața construită desfășurată a construcției este de: 1.921 mp, compusă din:

- Construcția C1 – Cresa, Sc=941 mp;
- Construcția C2 – Gradinita, Sc=904 mp;
- Construcția C3 – Magazie, Sc=54 mp.

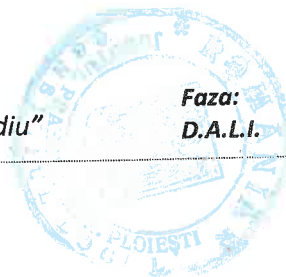
3.3.6. Valoarea de inventar a construcției

Valoarea de inventar a clădirii cu funcțiunea de Cresa și *Gradinita* este de 1,682,915.23 lei, conform datelor puse la dispoziție de beneficiar.

3.3.7. Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente

Regim de înălțime:

- Construcția C1 – Cresa: Sp+P+1E;



- Constructia C2 – Gradinita, P+E;
- Constructia C3 – Magazie, P.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate

Descrierea stării construcției la data evaluării:

- Structura nu prezintă degradări ale materialelor structurii;
- Clădirea nu prezintă urme de degradare semnificative ca urmare a umidității din pereți: igrasie, tencuială căzută;
- Structura nu prezintă umezeala datorită infiltrațiilor de apă și a eliminării deficitare a apelor pluviale;
- Zidăria nu este degradată, nu prezintă urme de igrasie;
- Planșeele nu prezintă fisuri sau deformații;
- Finisajele, instalațiile și tâmplăria nu prezintă urme de degradare din cauza vechimii și a lipsei de întreținere;
- Învelitorile se afla în stare bună, fără elemente lipsă, nepermițând infiltrarea apelor pluviale;

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii

Descrierea sistemului structural clădire existentă C1

- numărul de niveluri: Sp+P+E;
- Clădirea are formă neregulată în plan, cu dimensiunile exterioare totale de 31.22 x 21.43 m;
- Cu regularitate în elevație cu înălțimea nivelului la parter de 2.77 m;
- fundații continue sub pereți portanți, alcătuite din beton simplu;
- pereți din cărămidă plină presată și mortar de ciment cu grosime de 30 cm;
- planșee din beton armat de 15 cm;
- buiandrugi din beton armat;
- acoperiș tip terasă;
- finisajele exterioare la pereți sunt din tencuieți stropite din var ciment fără decorațiuni exterioare;



Clasa de importanță și de expunere la cutremur cf. P100-1/2013 – clasa II pentru care factorul de importanță $\gamma_I=1.2$

Descrierea sistemului structural clădire existentă C2

- numărul de niveluri: P+E;
- Clădirea are formă regulată în plan, cu dimensiunile exterioare totale de 33.61 x 9.48 m;
- Cu regularitate în elevație cu înălțimea nivelului la parter de 2.77 m;
- fundații continue sub pereți portanți, alcătuite din beton simplu;
- pereți din cărămidă plină presată și mortar de ciment cu grosime de 30 cm;
- planșee din beton armat de 15 cm;
- buiandrugi din beton armat;
- acoperiș tip terasă;
- finisajele exterioare la pereți sunt din tencuieli stropite din var ciment fără decorațiuni exterioare;

Clasa de importanță și de expunere la cutremur cf. P100-1/2013 – clasa II pentru care factorul de importanță $\gamma_I=1.2$

Asigurarea cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii pentru clădirile existente

Cerinta A – Rezistența mecanică și stabilitate.

În conformitate cu H.G. 766/1997 și Normativul P100-92, construcția se încadrează în categoria „C” și clasa de importanță II. Rezistența mecanică și stabilitatea construcției sunt asigurate pe întreaga durată normală de funcționare (60 ani) prin proiectul tehnic în baza căreia s-a realizat construcția. În urma realizării expertizei tehnice, construcția a fost încadrată în clasa de risc seismic R_s III.

Clasa R_s III din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor.

Cerinta B – Securitate la incendiu

Construcția cu funcțiunea de Cresa și Grădinița cu Program Normal nu are autorizație de funcționare din partea ISU. După implementarea soluțiilor prevăzute în cadrul prezentei documentații, clădirea va îndeplini cerințele din punct de vedere al securității la incendiu.

Cerinta C – Igienă, sănătate și mediu înconjurător

Construcția cu funcțiunea de Cresa și Grădinița cu Program Normal asigură condițiile privind igiena și sănătatea, precum și din punct de vedere al mediului înconjurător. În acest sens, unitatea de învățământ deține toate avizele necesare funcționării.

Cerinta D – Siguranta si accesibilitate in exploatare

Pentru indeplinirea cerintei de calitate Siguranta in exploatare, s-a analizat cladirea existenta din punct de vedere a respectarii reglementarilor tehnice in vigoare referitoare la eliminarea cauzelor care pot conduce la accidentarea utilizatorilor prin lovire, cadere, punere accidental sub tensiune, in timpul efectuarii unor activitati normale sau a unor lucrari de intretinere sau curatenie. Cerinta este asigurata.

Cerinta E - Protecție împotriva zgomotului

In prezent, pentru functiunea constructiei *Cresa si Gradinita* izolarea la zgomot este asigurata.

Cerinta F - Economie de energie și izolare termică

Constructia asigurapartial conditiile privind energia si izolarea termica.

Cerinta G - Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Sunt indeplinite partial conditiile privind utilizarea sustenabila a resurselor naturale.

3.6. Actul doveditor al fortei majore, după caz

Nu este cazul.



Capitolul IV

CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE

4.1. Clasa de risc seismic

In urma realizarii expertizei tehnice, constructia a fost incadrata in clasa de risc seismic RsIII - din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor

4.2. Prezentarea a minimum două soluții de intervenție

In baza expertizei tehnice, lucrarile de conformare a clădire la cerința securității la incendiu se vor face fără a fi necesare soluții de consolidarea ale structurii de rezistență.

Solutiile de interventie sunt stabilite de catre proiectant, tinand cond de conditiile stabilite prin Scenariul de securitate la incendiu preliminar, necesar avizarii/autorizarii constructiei la cerinta „securitate la incendiu”.

4.3. Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

Intrucat cerintele stabilite prin caietul de sarcini si tema de proiectare nu necesita lucrari care sa afecteze elementele structurale ale constructiei, nu au fost stabilite solutii tehnice si masuri de interventie care sa fie dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii.

Execuția lucrărilor se va realiza pe baza unui proiect tehnic și a tuturor detaliilor de execuție cu descrierea amănunțită a tuturor fazelor tehnologice, a unui caiet de sarcini, a unui proces tehnologic întocmit de executant și aprobat de proiectant și cu respectarea fazelor determinante pentru calitatea lucrărilor executate stabilite de proiectant. La toate fazele se vor întocmi procese verbale de recepție parțială.

Execuția tuturor lucrărilor se va realiza, cu materiale de calitate certificate și agrementate, de o unitate de construcții specializată în astfel de lucrări și cu supravegherea permanentă din partea proiectantului.

Beneficiarul are obligația de a asigura urmărirea execuției printr-o persoană cu calificare tehnică corespunzătoare și atestată de MLPAT desemnată înainte de începerea lucrărilor.

Pe tot parcursul execuției lucrărilor executantul va lua toate măsurile de protecție a muncii și pază contra incendiilor.

Toate documentele legate de realizarea lucrărilor (proiect, detalii de execuție, procese verbale, autorizații, memorii etc) vor fi incluse prin grija beneficiarului în cartea tehnică a construcției.

La realizarea lucrărilor se vor respecta întocmai prevederile Legii 10 privind calitatea construcțiilor.

4.4. Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate

Cerinta A – Rezistența mecanică și stabilitate.

În conformitate cu H.G. 766/1997 și Normativul P100-92, construcția se încadrează în categoria „C” și clasa de importanță II. Rezistența mecanică și stabilitatea construcției sunt asigurate pe întreaga durată normală de funcționare (60 ani) prin proiectul tehnic în baza căruia s-a realizat construcția. În urma realizării expertizei tehnice, construcția a fost încadrată în clasa de risc seismic R_s III - din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor

Cerinta B – Securitate la incendiu

Nu sunt recomandări din partea Expertului tehnic privind securitatea la incendiu. Construcția cu funcțiunea de *Cresa și Grădinița* nu are autorizație de funcționare din partea ISU. După implementarea soluțiilor prevăzute în cadrul prezentei documentații, clădirea va îndeplini cerințele din punct de vedere al securității la incendiu.

Cerinta C – Igienă, sănătate și mediu înconjurător

Construcția cu funcțiunea de *Cresa și Grădinița* asigură condițiile privind igiena și sănătatea, precum și din punct de vedere al mediului înconjurător. În acest sens, unitatea de învățământ deține toate avizele necesare funcționării.

Cerinta D – Siguranță și accesibilitate în exploatare

Pentru îndeplinirea cerinței de calitate Siguranță în exploatare, s-a analizat clădirea existentă din punct de vedere a respectării reglementărilor tehnice în vigoare referitoare la eliminarea cauzelor

care pot conduce la accidentarea utilizatorilor prin lovire, cadere, punere accidental sub tensiune, in timpul efectuării unor activitati normale sau a unor lucrari de intretinere sau curatenie. Cerinta este asigurata.

Cerința E - Protecție împotriva zgomotului

In prezent, pentru functiunea constructiei Cresa si Gradinita, izolarea la zgomot este asigurata.

Cerința F - Economie de energie și izolare termică

Constructia asigurapartial conditiile privind energia si izolarea termica.

Cerința G - Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Sunt indeplinite partial conditiile privind utilizarea sustenabila a resurselor naturale.



Capitolul V

IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIM DOUA) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA

➤ Scenariul/Optiunea I

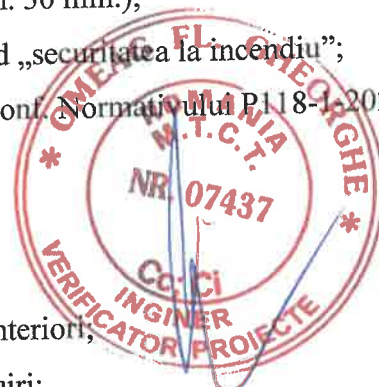
In acest scenariu sunt prevazute lucrari minimale pentru conformarea clădirii la cerinta „securitate la incendiu” si obtinerea avizului/autorizatiei, lucrari ce constau in:

- inchiderea caselor de scara (montare usi rezistente la foc min. 30 min.);
- conformarea spatiilor pentru indeplinirea cerintelor privind „securitatea la incendiu”;
- realizarea unei scari exterioare de evacuare (a etajului) – conf. Normativului P118-1-2025, art. A.10. 3.10.107
- realizarea instalatiei de iluminat de siguranta;
- realizarea insalatiei de detectie si avertizare la incendiu;
- realizarea instalatiei de stingere a incendiilor cu hidranti interiori;
- lucrari la instalatia electrica: modernizare, reparatii, inlocuiri.

➤ Scenariul/Optiunea II

In aceasta varianta sunt prevazute lucrari pentru conformarea clădirii la cerinta „securitate la incendiu” si obtinerea avizului/autorizatiei, lucrari ce constau in:

- inchiderea casei de scara (montare usi rezistente la foc min. 30 min.);
- conformarea spatiilor pentru indeplinirea cerintelor privind „securitatea la incendiu”;
- realizarea unei scari exterioare de evacuare (a etajului) – conf. Normativului P118-1-2025, art. A.10. 3.10.107
- realizarea instalatiei de iluminat de siguranta;
- realizarea insalatiei de detectie si avertizare la incendiu;
- realizarea instalatiei de stingere a incendiilor cu hidranti interiori;
- lucrari la instalatia electrica: modernizare, reparatii, inlocuiri;
- refacerea instalatiei de paratrasnet prin utilizarea paratrasnetului cu dispozitiv de amorsare.



5.1. Solutia tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional, arhitectural si economic

- a) **Descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru**
- **Consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural**
 - **Protejarea, repararea elementelor nestructurale si/sau restaurarea elementelor arhitecturale si a componentelor artistice, dupa caz – nu este cazul**
 - **Interventii de protejare/conservare a elementelor naturale si antropice existente valoroase, dupa caz – nu este cazul**
 - **Demolarea partiala a unor elemente structurale / nestructurale, cu/fara modificarea configuratiei si/sau a functiunii existente a constructiei – nu este cazul**
 - **Introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare**

Scenariul 1 si Scenariul 2

La nivelul parterului: se va inchide fereastra de pe axa longitudinala J, intre axele transversale 1 si 2, prin realizarea unui perete din zidarie clasa A1. Tot la nivelul parterului, peretele de pe axa transversala 4 si dintre axele longitudinale J si K, ce delimiteaza Cresa de Gradinita la nivelul parterului, se va realiza din zidarie de caramida.

La nivelul etajului, se va realiza o scara metalica exterioara pentru evacuarea directa in exterior a persoanelor de la etaj. Pentru realizarea accesului se va desfiinta o parte a ferestrelor de la Terasa, se va desfiinta parapetul pentru crearea golului de usa, se va realiza perete din zidarie pentru delimitarea camerei E21 (windfang) de camera E20 (terasa).

Se vor respecta planurile vizate spre neschimbare de catre Inspectoratul pentru Situatii de Urgenta „Serban Cantacuzino” al Judetului Prahova.

- **Introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea raspunsului seismic al constructiei existente – nu este cazul de introducere de dispozitive antiseismice suplimentare.**
- b) **Descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, repararea/inlocuirea instalatiilor/echipamentelor aferente constructiei, demontari/montari, debransari/bransari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, imbunatatirea terenului de**

fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate

Scenariul 1 si Scenariul 2

Se vor monta usi pentru inchiderea caselor de scara in zidarie de caramida clasa A1 sau A2-s1,d0, avand rezistenta la foc 180 min. Se vor mari golurile pentru usi acolo unde este cazul. Usile vor fi rezistente la foc 30 min, respectiv tip E 30-C5S₂₀₀, se vor deschide spre calea de evacuare din cladire. La toate usile din casele de scari se vor monta dispozitive de autoinchidere.

Se vor monta usi pentru inchiderea holurilor in zidarie de caramida clasa A1 sau A2-s1,d0, avand rezistenta la foc 90 min. Se vor mari golurile pentru usi acolo unde este cazul. Usile vor fi rezistente la foc 15 min, respectiv tip E 15-C5S_a sau usi pline din lemn sau metal. Usile de evacuare vor fi prevazute cu dispozitive de autoinchidere.

Toate usile care asigura evacuarea catre exterior vor fi cu deschidere spre sensul de evacuare.

Se va crea o fereastră atât la nivelul parterului, cât și la nivelul etajului pe axa transversală 1, între axele longitudinale I și J (central), pentru iluminarea directă a casei de scara și eventual evacuarea fumului de pe aceasta.

La parter:

La camera P21 – Bucatarie, se vor monta usi rezistente la foc 15 min.

La etaj:

La camera E08 (Birou se va monta o usa EI60’-C cu sistem de autoinchidere. In aceasta incapere fiind amplasata centrala de detectie, semnalizare si avertizare incendiu.

La camera E23 Arhiva, se va monta usa rezistenta la foc 90 minute.

La camera E22 Oficiu, se va monta usa rezistenta la foc 15 min.

Tabloul electric general amplasat la parterul cladirii se va monta in nisa in grosimea peretelui si va fi prevazut cu o usa cu rezistenta la foc 90 minute (EI90’-C).

La nivelul parterului, in constructia C3 (Magazie) se va crea o camera cu functiune noua P41 – statie de pompare. Aceasta va fi prevazuta cu acces direct din exterior. Statia de pompare se va separa de restul cladirii prin pereti cu rezistenta la foc de cel putin 180 minute (REI180’) si plansee cu rezistenta la foc minim 90 min (REI90’).

Pentru accesul la terasa cladirii se va monta un chepeng cu rezistenta la foc minim 30 minute.

Pe toate coridoarele de evacuare se vor desfiinta finisajele cu risc mare de combustibilitate sau care degaja fum.

Se vor realiza reparatii ale finisajelor in zonele afectate de lucrarile de interventii.

Pentru respectare cerintelor normativului P118-1-2025, s-a prevazut montarea in exteriorul cladirii, pe latura estica a unei scari metalice. Scara exterioara deschisa, este realizata din metal, cu o

latime minima de 1.40 m. Intrucat distanta de la scara exterioara la peretele exterior al cladirii este de 1.00 m, s-a propus ecranarea scarii exterioare, pe partea adiacenta fatadelor cladirii, astfel se monteaza panou rezistent la foc pe toata inaltimea. Scara este realizată dintr-o structură metalică, peste care se așează trepte din oțel. Toate aceste elemente metalice ale scării sunt tratate împotriva degradării și coroziunii. Peste această scară metalică, se așează o copertină de protecție, din tablă. Apariția scării la nivelul fațadei presupune realizarea golurilor pentru montarea usilor de acces la nivelul etajului 1.

Instalatie de hidranti interiori

Se vor monta hidrantii de interior si conductele de alimentare a acestora. Hidrantii interiori sunt in numar de 7 buc, amplasati astfel:

- 4 buc la nivelul parterului;
- 3 buc la etajul 1;

Hidrantii de incendiu de interior vor fi complet echipati, cu robinet de racord tip B, furtun plat cu D=50mm, lungime 20 m si stut de refulare.

In statia de pompare se vor monta trei rezervoare tampon de 1000 litri, identice, interconectate la partea inferioara.

Se vor monta doua racorduri tip C, cu clapeta de sens si robinet de separare pentru alimentarea instalatiei de hidranti interiori din exterior de catre masina de pompieri. Pentru golire se va monta un robinet 1/2” in punctul de minim al conductei. Conducta va fi de 3” din otel zincat sau teava neagra, caz in care se va grundui in 3 straturi anticoroziv, si apoi se va vopsi in doua straturi cu vopsea rosie.

In cadrul statiei de pompare va fi montat un grup de pompare alcatuit din doua electropompe (una activa si una pilot), vase de expansiune, tablou electric pornire directa si accesorii.

Caracteristicile statiei de pompare:

- numar pompe: 1A+1P;
- debit pompa activa: 4.5 l/s la inaltimea de pompare H=58 mCA;
- tensiune: 400/230V (conf. producator);
- putere nominala (o pompa): conf. producator;
- curent nominal max: conf. producator.

Realizarea instalatiei de detectie, semnalizare si stingere a incendiilor

În principiu, instalația de semnalizare a incendiilor trebuie să detecteze începutul de incendiu în cel mai scurt timp, să analizeze rapid informațiile primite și, în cazul confirmării evenimentului, să emită semnalul de alarmă adecvat, pentru asigurarea intervenției și evacuării. Sistemul este conceput



pentru o utilizare cat mai simpla, dar în același timp sa asigure un grad ridicat de supraveghere a posibilitatilor de apariție a incendiilor. Echipamentele de detecție si avertizare incendiu vor fi supravegheate permanent de către personal specializat și instruit de firma furnizoare/instalatoare de echipament.

Instalatia de detectare, semnalizare si alarmare la incendiu (IDSAI) va fi cu acoperire totala, astfel întreaga cladire (corp C- Cresa, corp C2 – Gradinita, corp C3 - Magazie) se protejeaza cu detectoare, butoane de incendiu si sirene.

Obiectivul de investitii va fi prevazut cu o centrala de control si semnalizare (ECS) instalata in camera E08 Birou.

Amplasarea detectorilor s-a facut in fiecare spatiu al imobilului, cu exceptia grupurilor sanitare, in care nu se depoziteaza deseuri sau materiale inflamabile.

Instalatia de detectare, semnalizare si alarmare la incendiu are urmatoarele componente:

- la nivelul subsolului s-au prevazut 2 detectori de fum;
- la nivelul parterului s-au prevazut un numar de 50 detectori de fum, si detector de gaz, 10 butoane si 2 sirene de interior
- la nivelul etajului 1 s-au prevazut un numar de 60 detectori de fum, 8 butoane si 2 sirene interioare;
- sistemul este completat de 2 sirene exterioare.

S-au prevăzut detectoare adresabile de fum, montate pe tavanul încăperilor. Spațiul din jurul detectoarelor (orizontal și vertical) va fi degajat pe o rază de minimum 0,5 m, pentru a se asigura vizibilitatea detectorului.

Instalația de semnalizare a incendiilor va fi dotată și cu dispozitive de avertizare manuală, acestea permițând personalului care a observat un focar de incendiu să declanșeze alarma de incendiu și astfel să fie luate masurile care se impun. Dispozitivele de avertizare manuală vor fi amplasate la vedere, în apropierea căilor de evacuare din obiectiv. Amplasarea butoanelor manuale de semnalizare se va face în locuri usor accesibile, la o înalțimea de circa 1,50 m, măsurată de la pardoseală, fixate pe elemente verticale ale construcției (stâlpi, pereți etc.). Butoanele vor fi astfel amplasate încât să nu fie expuse direct distrugerilor mecanice. Butoanele, odată acționate, rămân blocate în poziția de alarmă, readucerea în stare normală făcându-se doar manual (înlocuirea sticlei sparte sau deblocarea cu cheie). În acest fel, există garanția alarmării până la identificarea zonei și asigurarea intervenției. Numarul de butoane a fost stabilit astfel încât, în cazul observării unui focar de incendiu de către o persoană, aceasta sa nu fie obligată să strabată o distanță mai mare de 30 m până la cel mai apropiat buton.

Toate dispozitivele de detecție și comandă (manuale și automate) vor fi prevăzute cu etichete, cu caractere vizibile, care să indice bucla/zona/nr. element de detecție.

Sistemul afișează pe tabloul de comandă/repetoare cu display LCD zona din care detectorul sau butonul a declanșat alarmă de incendiu putându-se interveni în cel mai scurt timp. Pe tabloul de comandă/repetoare va fi indicată starea sistemului, cu semnalizare optica și acustică a prezenței tensiunii de la rețea, alarmelor de incendiu, defecțiunilor, etc. Centrala de alarmare va fi prevazuta cu comunicator telefonic digital, care sa transmita mesaje la numere de telefon programabile.

Se vor folosi metode de reducere a alarmelor false prin memorarea intermediara a semnalizarii.

Temporizarea pentru care se va lua in considerare al doilea semnal de incendiu care va declansa alarma nu va fi mai mare de 120 secunde.

Alimentare cu energie electrică, a ECS, se realizează conform cap. 4 din P118/2-2015. Unitatea centrala furnizează energie electrică pentru alimentarea elementelor din buclă, având dublă alimentare: sursa de bază (rețeaua electrică) și sursa de rezervă (bateria de acumulatori integrați în ECS), astfel încat să se asigure o autonomie a instalației (în cazul întreruperii tensiunii de la rețea) de minim 48 de ore în stare de veghe, plus 30 de minute în stare de alarmă. Sursa de rezervă preia în mod automat alimentarea atunci când sursa de bază nu mai asigură alimentarea normală a instalației. Tranziția de la o sursă la alta nu trebuie sa conducă la modificări în starea sistemului.

Toate echipamentele vor fi alimentate direct de la rețeaua electrică și se vor conecta pe un circuit separat destinat exclusiv instalațiilor de semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu, de pe bara principală de alimentare, din fața întrerupătorului general.

Alimentarea ECS se realizează cu cablu NHXH E90/FE180 3x1.5, rezistent la foc E90, montat aparent sau îngropat, protejat în tub de cablu din PVC fara degajare de halogeni iar sistemul de pozare ales își păstrează caracteristicile de protecție la foc și mecanice corespunzătoare cablurilor, conform I7/2011 art. 5.6.4.8.

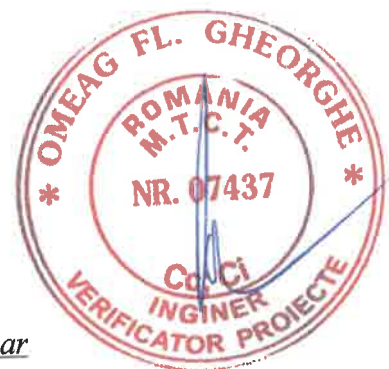
Cerinte privind echipamentele

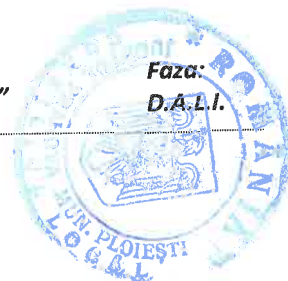
Centrala de incendiu adresabilă caracteristici tehnice – sau similar

- două ieșiri programabile
- două ieșiri cu releu
- interfata RS 232 pentru conexiune la PC
- soft de programare/gestionare
- sursa de alimentare in comutație 24Vdc 220Vac.
- Temperatura de operare: -8 - +42 °C

Detector de fum adresabil caracteristici tehnice – sau similar

- Detector de fum optic
- Tensiune de alimentare 17 - 28Vcc





- Temperatura de functionare -10-60°C
- Dimensiunea detectorului 100 X 50(mm)
- Greutatea detectorului 115gr.
- Consum stand-by: 0,35 mA;
- Consum alarma: max. 4 mA;

Buton incendiu adresabil caracteristici tehnice – sau similar

- Cu revenire (separator din plastic)
- Dimensiuni (mm) 89 x 93 x 27,5
- Temperatura de operare: -25C - +70°C
- Consum stand-by: 0,25 mA;
- Consum alarma: max. 2,5 mA;
- IP25D

Sirena de interior adresabilă caracteristici tehnice – sau similar

- Tensiune alimentare: 17-28 Vcc
- Presiune acustica: 97dB la 1 m distanță
- Dimensiuni: 100x81 mm
- Clasa de protectie: IP21
- Temperatura de functionare: -10 - +55° C
- Masa: 215g
- Consum stand-by: 0,31 mA;
- Consum alarma: max. 8,1 mA;

Sirena de exterior convențională caracteristici tehnice – sau similar

- Tensiune alimentare: 17-28 Vcc
- Presiune acustica: 97dB la 1 m distanță
- Dimensiuni: 100x104 mm
- Clasa de protectie: IP65
- Masa: 250 g
- Consum stand-by: 0,31 mA;
- Consum alarma: max. 8,1 mA.



Toate echipamentele și materialele sistemului de avertizare la incendiu utilizate vor fi avizate conform EN 54.

Cladirea va fi prevazuta cu iluminat de siguranta.

- Iluminatul de siguranta se compune din:

a) **iluminat pentru continuarea lucrului** – se prevede în conformitate cu art. 7.23.6 din Normativul I7/2011 actualizat, în următoarele spații: camera E08 – Birou (centrala incendiu), camera P41 – stația pompe și tabloul general al clădirii.

Corpurile de iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului sunt corpuri de iluminat ce trebuie integrate în iluminatul normal, acesta reprezentând minimum 10% din iluminatul normal, dar nu mai mic de 15lx (conf. tab. 7.23.1c din Normativul I7/2011 actualizat), alimentarea electrică a acestui sector fiind dublată de sursa de rezervă și anume, acumulatorul propriu al corpului de iluminat.

Corpurile de iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului sunt de tip LED, echipate cu kit de urgență cu autonomie de 3 ore (conf. tab. 7.23.1b din Normativul I7/2011 actualizat) tip, montaj aplicat/încăstrat, lumină naturală. Gradul de protecție IP se va corela cu destinația încăperii.

Diferența dintre corpul de iluminat de siguranță și corpul de iluminat normal este echiparea cu kit de siguranță și de conectarea în circuit. Acestea au un conductor „martor” care are rolul de a supraveghea existența tensiunii electrice pe circuit.

b) **iluminat local** – se prevede conform art. 7.23.9 din Normativul I7/2011 actualizat, pentru evidențierea:

- hidranților de incendiu;
- cutiilor posturilor de prim ajutor;
- declansatoare manuale de alarmă în caz de incendiu;
- dispozitive de comandă manuală pentru sisteme cu rol de securitate la incendiu;
- mijloacelor de primă intervenție în caz de incendiu (stingătoare manuale);
- echipamente de control și semnalizare, panourilor repetitoare de semnalizare și/sau comandă în caz de incendiu.

Corpurile de iluminat pentru iluminatul local al hidranților, declansatoarelor manuale de alarmă și dispozitivelor de comandă manuală pentru sistemele cu rol de securitate la incendiu, au fost prevăzute să se monteze deasupra acestora la maximum 2 m.

Iluminatul de siguranță local va asigura un nivel de iluminare verticală de minimum 5 lx.
Corpurile de iluminat pentru evidențierea hidranților interiori trebuie să respecte prevederile:

a) SR EN ISO 7010 și SR ISO 3864 în ceea ce privește tipurile de marcaj referitoare la sens și schimbări de direcție;

b) SR EN 1838 privind distanțele de identificare, luminanța și iluminarea indicatoarelor de semnalizare de securitate

c) **iluminat de securitate**, compus din:



1. iluminat pentru evacuarea din cladire

S-a prevăzut instalație pentru iluminatul de securitate pentru evacuare, conform art. 7.23.8.1 din Normativul I-7/2011 actualizat cu lămpi monobloc, inscripționate cu tipurile de marcaje si simboluri grafice conform HG. 971/2006, autonomie 3 ore.

Iluminatul de securitate pentru evacuare va fi realizat cu corpuri de iluminat tip LED, având putere min. 3W, de tip permanent, in constructie etansa min. IP42, cu baterii de acumulatori incluse Ni-Cd, inscripționate corespunzător astfel încât să indice direcția de evacuare.

Acestea vor fi amplasate astfel încât să asigure un nivel de iluminare adecvat și vor fi montate astfel:

- langa scari, astfel incat fiecare treapta sa fie iluminata direct;
- langa orice alta schimbare de nivel;
- la fiecare usa de iesire destinata a fi folosita in caz de incendiu;
- la panourile/indicatoarele de semnalizare de securitate;
- la fiecare schimbare de directie daca directia de evacuare nu este evidenta;
- la intersectii de coridoare;
- in exterior si langa fiecare iesire din cladire;
- langa echipamentele destinate utilizarii de catre persoanele cu dizabilitati;
- toaletele cu suprafeta mai mare de 8m² si cele destinate persoanelor cu dizabilitati.

Autonomia va fi de cel puțin 3 ore.

Alimentarea se va realiza din tablourile electrice existente pe fiecare nivel de la un circuit de rezerva sau un circuit nou, protejat cu disjunctori automat de 10A, cu cabluri tip CYYF 3x1.5 mmp, pozate aparent sau ingropat in tuburi de protectie.

În exterior la fiecare iesire din cladire se va monta cate un corp de iluminat de tip LED, având putere min. 4W cu regim de funcționare nepermanent, acestea având un grad de protecție corespunzător (construcție etanșă minimum IP65).

2. iluminat impotriva panicii

S-a prevăzut instalație pentru iluminatul de securitate împotriva panicii, în încăperile cu suprafață mai mare de 60 m² (salile de clasa) conform art. 7.23.10.1 din Normativul I-7/2011, autonomie min. 3 ore.

Corpurile de iluminat de siguranță împotriva panicii sunt corpuri de iluminat ce trebuie integrate în iluminatul normal si trebuie sa asigure o iluminare orizontala de min. 0.5 lx la nivelul pardoselii, in fiecare punct al suprafetei, conf. art. 7.23.10.2 din I7/2011, actualizat 2023.





Se asigura punerea in functiune automata a iluminatului de securitate impotriva panicii la intreruperea iluminatului normal.

3. *iluminat pentru interventii in zonele de risc* – P41 - camera statiei de pompare.

Corpurile de iluminat de siguranță pentru interventii in zonele de risc, sunt corpuri de iluminat ce trebuiesc integrate în iluminatul normal, acesta reprezentând minimum 10% din iluminatul normal din zona de risc, dar nu mai mic de 15 lx.

Autonomia va fi de cel puțin 3 ore.

Alimentarea și de funcționarea instalațiilor de iluminat de siguranță:

În conformitate cu I7/2011 art. 5.6.3.1.1.a – ”Surse de securitate” s-a ales soluția de asigurare a sursei de alimentare de rezerva de tip local individual, fiecare corp de iluminat utilizat în iluminatul de siguranta va avea inclus kit de urgență complet echipat, cu funcționare permanentă și acumulatori cu autonomia necesară fiecărui tip de iluminat, conform art. 7.23.2 din I 7 -2011 actualizat.

Corpurile de iluminat de securitate tip luminobloc vor fi alimentate ca sursa de bază din circuitele de iluminat din apropiere conform art. 7.23.12.1 cu cablu din cupru cu întârziere mărită la propagarea flăcării (tip CYY-F, NYY-J sau N2XH) cu secțiunea de 1,5 mmp.

Iluminatul de securitate se prevede cu comandă automată de punere în funcție după căderea iluminatului normal. Timpul de punere automată în funcție a iluminatului de securitate este de 0,5 – 5 secunde de la dispariția tensiunii din circuitele de iluminat normal.

Lucrari la instalatia electrica

Pentru diminuarea riscului de incendiu sunt prevăzute dispozitive de protecție cu curent diferențial rezidual (DDR) cu curentul nominal de funcționare stabilit in functie de caracteristicile instalatiei electrice si care se amplaseaza in tablourile de distributie, conf. art. 4.2.2.8 din I7/2011 actualizat.

Se vor utiliza dispozitive pentru detectarea defectelor de arc electric (AFDD) in circuitele finale de curent alternativ pentru toate circuitele de curent alternativ al caror curent nominal nu depaseste 32A (conform art. 4.2.2.10 – 4.2.2.12 din Normativul I7/2011, actualizat 2023), pentru spatiile amenajate pentru dormit din crese, gradinite.

Dispozitivul pentru detectarea defectului de arc electric (AFDD) se amplaseaza in tablourile de distributie, la originea circuitului pe care il protejeaza.

Se vor executa lucrari de reparatii, inlouiiri ale instalatiei electrice din cladire, constand in:

- inlocuirea circuitelor electrice care prezinta deficiente (lipsa izolatiei);





Executie lucrari pentru conformarea cladirii Cresa Nr. 39 la cerinta „securitate la incendiu”

- refacerea conexiunilor si legaturilor electrice;
- inlocuirea corpurilor de iluminat, precum si a aparatelor electrice (prize, intrerupatoare, comutatoare) care sunt deteriorate.

Scenariul 2

Lucrari de refacere a instalatie de paratrasnet

In cadrul Scenariului 2 se vor realiza aceleasi lucrari prevazute in scenariul 1, diferenta constand in montarea instalatiei de paratrasnet noi, cu dispozitiv de amorsare, si completarea instalatiei de impamantare.

Instalatia are rolul de a contracara efectele trasnetului asupra constructiei: incendierea materialelor combustibile, degradarea structurii de rezistenta din cauza temperaturilor ridicate ce apar ca urmare a scurgerii curentului de descarcare, inducerea in elementele metalice a unor potentialuri periculoase. Instalatia are, de asemenea, rolul de a capta si directiona spre pamant sarcinile electrice din atmosfera, pe masura aparitiei lor.

Instalatia de protectie contra loviturilor de trasnet consta dintr-un dispozitiv electronic de captare tip PDA nivel II (intarit) raza sferei fictive 30m, montat la o inaltime de minim 2 m fata de cota superioara a acoperisului, amplasate central. Varful dispozitivului de captare PDA trebuie sa fie cu minim 2 m peste orice obstacol.

Dispozitivul de captare tip PDA, va fi legat la pamant prin cel putin doua coborari.

Priza de pamant independenta va avea o valoare max de 10 ohmi. Fiecare coborare a dispozitivului de captare PDA, va avea cel putin o legatura la o priza de pamant.

La proiectare si executia instalatiei de protectie impotriva trasnetului (IPT) se vor avea in vedere cerintele normativului I7/2011, asigurandu-se o conceptie optima din punct de vedere tehnic si economic si echipamente agrementate conform legislatiei in vigoare.

La montarea instalatiei de paratrasnet se vor respecta recomandarile furnizorilor de echipament si prevederile normativului I7/2011, cap. 6.3 – Instalatii de protectie impotriva trasnetului cu dispozitive de amorsare (PDA).

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

Vulnerabilitatea reprezintă masura in care un sistem poate fi afectat in urma impactului cu un hazard și cuprinde totalitatea condițiilor fizice, sociale, economice și de mediu care măresc susceptibilitatea sistemului respectiv.



✓ **Hazardul climatic**

Vulnerabilitatea asociată hazardului hidrografic (ex. inundații) și hazardului climatic (ex. secetă/ger, schimbări climatice), este scăzută, eventualele pagube aduse imobilului de acești factor fiind ușor de minimizat prin implementarea corectă a proiectului, care a avut în vedere soluții moderne pentru creșterea eficienței energetice și adaptarea obiectivelor la schimbările climatice.

Schimbările climatice ce se observă în sec. XXI nu prezintă un factor de risc pentru investiție deoarece degradările ce survin acestor schimbări climatice sunt cu caracter normal, iar accentuarea schimbărilor nu determină accentuări în degradările obiectivului analizat. Degradările vor fi normale din prisma utilizării / uzurii normale întâlnită în procesul de exploatare a obiectivului.

✓ **Hazardul antropic**

Hazardul antropic este reprezentat de diversele acțiuni cu caracter individual sau social, general sau izolat, care pot afecta integritatea obiectivului de investiții, atât de ordin arhitectural, cât și de ordin structural sau al utilităților: modificări ale compartimentării interioare neautorizate, accidente, explozii, acte de vandalism, război civil etc. Este dificilă estimarea corectă a riscului asociat hazardului antropic. Prin urmărirea corectă în timp a obiectivului, hazardul antropic poate fi diminuat considerabil.

În continuare este redată estimarea probabilității corelată cu magnitudine riscului conform identificării Inspectoratului General pentru Situații de Urgență. Notarea s-a făcut în felul următor:

Estimarea probabilității corelată cu magnitudinea riscului		Estimarea vulnerabilității	
0	inexistent	-	-
1	improbabil / impact mic	1	invulnerabil
2	puțin probabil / impact mediu	2	puțin vulnerabil
4	Probabil / impact mare	4	vulnerabil

Estimări probabilități și vulnerabilitățile asociate – Riscuri naturale

Identificare conform IGSU		Probabilitate	Estimarea Vulnerabilității
Riscuri naturale	Furtuni	4	1
	Tornade	1	2
	Secetă	4	1
	Inundații	1	2
	Îngheț	4	1
	Avalanșe	0	1
	Cutremure și erupții vulcanice	4	2

Alunecări de teren	0	1
Tasări de teren	1	2
Prăbușiri de teren	0	1
Riscuri cosmice	1	4
Epidemii	2	2
Epizootii	0	1
Zoonoze	1	2

Estimări probabilități și vulnerabilitățile asociate –

Riscuri antropice

Identificare conform IGSU	Probabilitate	Estimarea Vulnerabilității
Accidente cauzate de muniție neexplodată sau a armelor artisanale	1	2
Accidente nucleare, chimice și biologice	1	2
Accidente majore pe căile de comunicații	1	2
Incendii de mari proporții	1	2
Eșuarea sau scufundarea unor nave	0	1
Eșecul utilităților publice	1	2
Avarii la construcții hidrotehnice	0	1
Accidente în subteran	0	1
Prăbușiri ale unor construcții, instalații sau amenajări	2	2
Riscul de securitate fizică	1	1
Risc politic	2	2
Risc financiar și economic	1	2
Risc informatic	1	2

Practica la nivel global a demonstrat că evenimentele generatoare de situații de urgență nu pot fi evitate, însă, uneori, acestea pot fi gestionate, iar efectele lor pot fi reduse printr-un proces sistematic ce implică stabilirea de măsuri și acțiuni menite să contribuie la diminuarea riscului asociat acestor fenomene.

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

Ca urmare a studierii listei monumentelor istorice și altor documente a rezultat faptul că obiectivul de investiții ce face obiectul prezentei documentații nu se afla pe lista monumentelor

istorice, nu este situat intr-un sit arheologic, nu face parte din arii protejate sau zone de protecție ale acestora.

e) **Caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de investitie**

Suprafata teren: 5.082,00 mp;

Suprafata construita a obiectivului de investitii (Cresa nr. 39, Gradinita nr. 39 si magazie): 912,00 mp;

Suprafata construita desfasurata a obiectivului de investitii (Cresa nr. 39, Gradinita nr. 39 si magazie): 1.770,00 mp;

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

In urma implementarii investitiei, in oricare dintre variante, nu vor rezulta depasiri ale consumurilor initiale.

• **Necesar energie electrica**

- Putere instalata: $P_i=80,00$ kW;
- Putere absorbita: $P_a=64,00$ kW;
- Curent cerut: $I_c=102$ A;
- Tensiune de alimentare: $U=430/230$ V;
- Frecventa: 50Hz;

Obiectivul este racordat la următoarele utilități:

- Alimentare cu apa - din rețeaua stradală – imobilul este bransat la rețeaua de apă;
- Rețeaua de canalizare – la rețeaua orasenească- Imobilul este racordat la rețeaua de canalizare
- Rețeaua de energie electrică – la rețeaua de distribuție a operatorului zonal;
- Agent termic- la rețeaua municipală.

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investitiei

SCENARIUL I si SCENARIUL II

Denumire activitate	Anul 1 (2025)												Anul 2 (2026)											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Luni																								
Intocmire DALI si studii de specialitate (proiectare)																								
Recepție SF+ Doc pt. avize si acorduri și Studii de specialitate																								
Achiziție servicii de elaborare a documentației tehnice DTAC+DTOE, PT +DDE, documentații pentru avize și asistență tehnică din partea proiectantului																								
Elaborarea documentației tehnice DTAC+DTOE, PT +DDE, documentații pentru avize și verificare proiect																								
Verificarea tehnica a proiectarii																								
Receptia documentației tehnice PAC+POE, PT +DDE																								
Achiziția lucrărilor de execuție																								
Achiziție servicii de dirigenție de șantier																								
Dirigenție de șantier																								
Asistența tehnica din partea proiectantului																								
Lucrari de organizarea șantierului si a executiei																								
Realizare lucrari pentru conformarea cladirii la cerinta „securitate la incendiu”																								
Curatenie interioara si exterioara																								
Receptia la terminarea lucrărilor																								
Obținerea autorizației de securitate la incendiu																								





5.4 Costurile estimative ale investiției

5.4.1. Costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare

– costurile pentru realizarea investiției, estimate pe baza prețurilor existente pe piață la momentul elaborării/revizuirii/ actualizării documentației de avizare a lucrărilor de intervenții sau pe baza unor standarde de cost pentru investiții similare realizate prin programe de investiții finanțate din fonduri publice, corelate cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții, aplicate la cantitățile de lucrări estimate:

– costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

Devizul general și devizele pe obiect, pentru obiectul de investiții „Executie lucrari pentru conformarea cladirii Cresa Nr. 39 la cerinta „securitate la incendiu” conf. H.G. 907/29.11.2016 si conform regulamentelor UE si normelor in vigoare.

Acest capitol include:

Devizul general, conf. H.G. 907/29.11.2016.

Devize pe obiect.

Devizul pe obiect delimitează valoarea categoriilor de lucrări din cadrul obiectivului de investiție.

Devizul pe obiect este sintetic și valorile lui s-au obținut prin însumarea valorilor categoriilor de lucrări ce compun obiectul. Valoarea categoriilor de lucrări s-a stabilit estimativ, pe baza cantităților de lucrări și a prețului acestora în Lei, inclusiv TVA. La valoarea totală s-a aplicat TVA 21%, obținându-se astfel TOTAL DEVIZ PE OBIECT.

Costurile totale estimate în devizele pe obiect, sunt exprimate în devizul general în lei noi (RON), valori fără TVA și cu TVA.

La TOTAL și TOTAL CHELTUIELI din devizul general este precizată partea de cheltuieli care reprezintă construcții-montaj (C+M).

Devizul general întocmit la faza de proiect –pentru lucrări de intervenții, se actualizează după încheierea contractelor de achiziție de lucrări, pe baza cheltuielilor legal efectuate până la acea dată și a valorilor rezultate în urma aplicării procedurilor de achiziție de lucrări și servicii, rezultând valoarea de finanțare a obiectivului de investiție.



Varianta I

TOTAL „Executie lucrari pentru conformarea cladirii Cresa Nr. 39 la cerinta „securitate la incendiu”	fara TVA	TVA	cu TVA
	920,495.77 lei	192,047.49 lei	1,112,543.26 lei
TOTAL Constructii+Montaj	520,336.03 lei	109,270.57 lei	629,606.60 lei

Varianta II

TOTAL „Executie lucrari pentru conformarea cladirii Cresa Nr. 39 la cerinta „securitate la incendiu”	fara TVA	TVA	cu TVA
	1,008,624.78 lei	210,429.20 lei	1,219,053.98 lei
TOTAL Constructii+Montaj	572,255.99 lei	120,173.76 lei	692,429.75 lei

5.4.2. Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției

Lei				
An	Costuri salariale	costuri de inlocuire echipamente si utilaje	costuri verificare instalatie detectie+verificare hidranti+Instruire personal	Cheltuieli totale
1	0.00		0.00	0.00
2	0.00		5,385.00	5,385.00
3	0.00		5,654.25	5,654.25
4	0.00		5,936.96	5,936.96
5	0.00		6,233.81	6,233.81
6	0.00		6,545.50	6,545.50
7	0.00	7,765.00	6,872.78	14,637.78
8	0.00		7,216.42	7,216.42
9	0.00		7,577.24	7,577.24
10	0.00		7,956.10	7,956.10
11	0.00		8,353.90	8,353.90
12	0.00	7,765.00	8,771.60	16,536.60
13	0.00		9,210.18	9,210.18
14	0.00		9,670.69	9,670.69
15	0.00		10,154.22	10,154.22
16	0.00		10,661.93	10,661.93
17	0.00	7,765.00	11,195.03	18,960.03



18	0.00		11,754.78	11,754.78
19	0.00		12,342.52	12,342.52
20	0.00		12,959.64	12,959.64
21	0.00		13,607.63	13,607.63
22	0.00	7,765.00	14,288.01	22,053.01
23	0.00		15,002.41	15,002.41
24	0.00		15,752.53	15,752.53
25	0.00		16,540.16	16,540.16
26	0.00		17,367.16	17,367.16
27	0.00	7,765.00	18,235.52	26,000.52
28	0.00		19,147.30	19,147.30
29	0.00		20,104.66	20,104.66
30	0.00		21,109.90	21,109.90

5.5.Sustenabilitatea realizării investiției

5.5.1. Impactul social și cultural

Dreptul la egalitate de șanse este un drept fundamental în cadrul Uniunii Europene, fiind conceptul conform căruia toate ființele umane sunt libere să-și dezvolte capacitățile personale și să aleagă, fără limitări impuse de roluri stricte. Conceptul are la bază asigurarea participării depline a fiecărei persoane la viața economică și socială, fără deosebire de origine etnică, sex, religie, vârstă, dizabilități sau orientare sexuală.

Prin implementarea proiectului se asigura functionarea in conditii de siguranta la incendiu constructiei cu functiunea de gradinita, astfel se va crea un mediu sigur pentru desfasurarea activitatilor in cadrul institutiei.

Impactul social și cultural al scenariilor propuse este maxim. Operațiunile și setul de intervenții propuse vor conduce la obținerea autorizației de securitate la incendiu pentru obiectivul supus intervenției.

Lucrările din proiectul propus nu vor avea influență negativă asupra patrimoniului istoric, cultural și arheologic.

Aceasta documentatie respectă principiile egalității de șanse și nediscriminării bazate pe sex, rasă sau origine etnică, religie, handicap sau orientare sexuală. Nici un grup cu potențial de risc nu va fi discriminat, în special cei care se confruntă cu discriminări multiple (de exemplu: minorități etnice, femei), precum și asupra cerințelor pentru asigurarea accesibilității pentru persoanele cu dizabilități.



În acest context, prin realizarea investiției propuse, se vor asigura condițiile optime pentru protecția împotriva incendiilor pentru utilizatorii (copiii prescolari, educatori și personalul de întreținere) și va asigura acestora, condiții conforme cu cele ale standardelor europene.

5.5.2. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare

În faza de realizare a investiției se vor crea circa 25 locuri de muncă noi.

În faza de operare a investiției nu se vor crea locuri de muncă noi, aceasta urmând a fi exploatată de către personalul existent.

5.5.3. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz

Impactul setului de intervenții propuse asupra factorilor de mediu este minor. Prin intervențiile propuse, nu sunt propuse modificări pentru contextul natural existent. Pe amplasament nu vor rămâne materiale care să degradeze sau să polueze accidental mediul natural sau vecinătățile existente. Prin funcțiunea sa, obiectivul de investiții nu reprezintă un pericol de poluare pentru apă, aer, sol și subsol. Scenariile propuse nu afectează biodiversități locale sau situri protejate.

Impactul asupra factorilor de mediu în perioada de execuție și de operare este scăzut. Proiectul respectă legislația de protecția mediului, cu precădere Legea 265/2006 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, ale cărei principii și elemente strategice conduc la o dezvoltare durabilă. În perioada de execuție a lucrărilor, Constructorul va fi obligat să ia toate măsurile pentru asigurarea protecției mediului.

Perioadele caracteristice activității întregului proiect sunt:

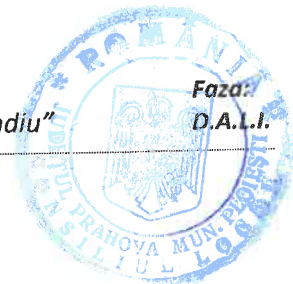
- A. Etapa de construcție ;
- B. Etapa de funcționare .

❖ ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

În desfășurarea proiectului vor exista două perioade distincte din punct de vedere al caracteristicilor emisiilor de zgomote și vibrații (perioada de realizare a lucrărilor de construcție și perioada de activitate normală de funcționare).

Ca efecte generale (calitative) ale acestor potențiale emisii de zgomot și vibrații în arealul învecinat (depinzând firește însă și de intensitatea emisiilor), se pot reliefa cu precădere cele eventual resimțite asupra:

- personalului de execuție;



- altor obiective din vecinătate;
- faunei din zonă - zona este caracterizată însă de existența unui echilibru deja creat din acest punct de vedere datorită existenței în prezent a construcțiilor pe amplasament și în vecinătatea acestuia.

În întreaga literatură de specialitate, pragul de zgomot considerat ca fiind admis de om fără a simți efecte negative este de 80 dB. După trecerea acestui prag, în funcție de gradul de depășire (intensitate), dar și de frecvența și durata acestor depășiri, efectele ce pot să apară pornesc de la un nivel de indispoziție simplă, putând ajunge până la pierderi de auz.

În ceea ce privește fauna (acele specii cu sensibilități), efectul general este acela de retragere la o distanță la care aceasta nu se mai simte deranjată.

Cum însă în zona vizată de lucrările propuse nu se găsesc habitate rare care să adăpostească specii de faună sensibile la zgomote, nu considerăm că ar fi cazul unui eventual impact semnificativ asupra faunei.

Păsările par a fi sensibile la zgomote, acestea interferând în mod direct cu comunicarea interspecifică prin intermediul sunetelor și în acest mod afectând indirect comportamentul de teritorialitate și rata împerecherii (Reijnen and Floppen, 1994, Kuitunen et al. 2003, Helldin and Seiler 2003, National Research Council 2005).

Referitor la efectele vibrațiilor, acestea sunt importante cu precădere pentru reptile, având în acest caz o importanță foarte mare din punct de vedere al percepției senzoriale.

❖ DEȘEURI

Pe perioada realizării lucrărilor va fi generată o oarecare cantitate de deșeuri, constând din:

- deșeuri menajere;
- resturi ale materialelor de construcție;

Măsuri de reducere a generării de deșeuri inerte și nepericuloase în perioada de construcție

Pentru prevenirea și reducerea cantităților de deșeuri inerte și nepericuloase în perioada de construire vor fi luate măsuri, astfel încât aceste cantități să fie minime.

Măsuri de reducere a generării de deșeuri inerte și nepericuloase în perioada de operare

În perioada de operare a imobilului se impun câteva măsuri pentru prevenirea și reducerea cantității de deșeuri inerte și nepericuloase:

- educarea și conștientizarea lucrătorilor cu privire la menținerea curățeniei;

- instituirea de personal administrativ care să monitorizeze starea de curățenie a imobilului și

care să aplice sancțiuni în caz de nerespectare a regulilor impuse;

❖ APA

Alimentarea cu apă



În ceea ce privește alimentarea cu apă în scop menajer pentru personalul care va deservi activitățile de șantier, constructorul va lua măsuri de asigurare a alimentării cu apă. Organizarea de șantier va fi prevăzută cu toalete ecologice.

Alimentarea cu apa se asigura din rețeaua publica a orasului.

❖ AERUL

Date generale

Calitatea atmosferei este consideră activitatea cea mai importantă în cadrul rețelei de monitorizare a factorilor de mediu, atmosfera fiind cel mai imprevizibil vector de propagare a poluanților, efectele făcându-se resimțite la distanțe mari, atât de către om cât și de către celelalte componente ale mediului.

Poluarea aerului este una dintre cele mai grave probleme, întrucât poate avea efecte atât pe termen scurt, dar mai ales pe termen mediu și lung.

Lucrarile prevazute a se realiza in cadrul prezentei documentatii, vor avea implicatii minore asupra calitati aerului. Lucrarile in marea lor majoritate, se vor desfasura in interiorul cladirii, si sunt reduse ca si durata si intensitate.

❖ SOLUL si SUBSOLUL

Pe durata execuției lucrărilor, pentru a preveni poluarea solului și subsolului (inclusiv a apelor subterane), se va evita amplasarea directă pe sol a materialelor de construcție, iar ca măsură de protecție suplimentară se recomandă impermeabilizarea suprafețelor destinate depozitării materialelor de construcție, a recipientilor pentru carburanți și lubrifianți, a deșeurilor și a accesului și staționării utilajelor (folie de polietilenă, platforme betonate).

Impactul prognozat asupra peisajului

Factorii care modelează peisajul sunt: geologia, relieful, clima, hidrografia, biodiversitatea și omul. Proiectul propus nu va avea impact negativ asupra peisajului.

Impactul produs asupra sănătății umane

Pe perioada execuției există posibilitatea ca rezidenții aflați în imediata vecinătate a imobilului să fie afectați datorită:

- creșterii concentrației poluanților gazoși în aerul ambiental;
- creșterii nivelului de zgomot și vibrații;
- modificarea temporară a peisajului.

Implementarea proiectului nu va influența starea de sănătate a comunităților rezidente în vecinătatea imobilului.

CONCLUZII FINALE

Desfășurarea activității conform prevederilor legale, nu va avea efecte negative asupra mediului, dimpotrivă acesta va genera o serie de efecte pozitive prin conformarea constructiei la cerinta „securitate la incendiu”.

In conformitate cu legislația in vigoare, se consideră impactul asupra mediului, pentru acest proiect, ca fiind NESEMNIFICATIV.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție

5.6.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Documentatia tehnica a fost intocmita cu scopul de a identifica si de a furniza toate datele cu privire la solutiile constructive ale obiectivului investitional mentionat, in vederea obtinerii autorizatiei privind siguranta la incendiu.

Premisele de la care s-a plecat:

- lipsa autorizatiei de securitate la incendiu pentru obiectivul *Cresa nr. 39 si Gradinita nr. 39*”;
- punerea in vedere in cadrul controalelor efectuate de catre reprezentatii Inspectoratului pentru Situatii de Urgenta “Serban Cantacuzino”, asupra obligatiei beneficiarului de a se conforma la cerintele de Securitate la incendiu pentru obiectivul in cauza;
- asigurarea conformarii cladirii cu functiunea de cresa/gradinita la cerinta “Securitate la incendiu”;
- asigurarea securitatii la incendiu a copiilor, educatorilor si personalului ce deserveste cladirea;
- asigurarea protectiei impotriva incendiilor a bunurilor din dotarea institutiei.

5.6.2. Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung

Constructia cu functiunea de *Cresa nr. 39, respectiv Gradinita nr. 39* asigura desfasurarea activitatilor zilnice pentru copiii din cadrul institutiei de invatamant.

Cererea de servicii de educare timpurie este continua, in fiecare an, unitatea avand o cerere constanta pentru inscrierea la gradinita, datorita amplasarii acesteia in zona de vest a orasului si posibilitatii de inscriere a copiilor atat in gradinita cu program normal, cat si in varianta de Cresa.



Unitatea de invatamant dispune de cereri de inscriere an de an, astfel incat prognozele pe termen mediu si lung sunt de continuare a activitati cu cel putin acelasi numar de prescolari ca si in prezent.

5.6.3. Analiza financiară; sustenabilitatea financiară

Pentru estimarea necesarului de asistență financiară, a fost necesară construcția unui model financiar – in conformitate cu recomandările „Guidance on the Methodology for carrying out Cost-Benefit Analysis- Working Document no.4”, pentru o durata de viață economică a proiectului- 10 ani, perioada ce a fost folosită ca bază pentru analiza fluxului de numerar.

Perioada de referință la care se raportează ACB este o perioadă de 30 ani de la implementare. Durata de referință la care se raportează ACB este durata estimativa de viață a proiectului, astfel se consideră că investiția de față trebuie să aibă parametri optimi pe o durată de minim 10 ani. Ca și obiectiv principal ACB, regăsește ajutorul adoptării deciziilor sociale.

Pentru a se putea realiza o ACB cât mai la obiect se impune identificarea subiecților care vor primi beneficii și a celor care suportă costurile:

Beneficiarii investitiei pot include diverse entitati sau persoane, in functie de contextul specific si de destinatia cladirii, cum ar fi:

- Prescolarii, scolarii ;
- Cadrele didactice;
- Angajatii;
- Vizitatorii;
- Locuitorii din zona.

Cei ce suportă costurile:

- Costurile vor fi suportate de beneficiar .
- Evoluția prezumată a costurilor de operare – costurile de operare și întreținere, atât în cazul scenariului inerțial („fără proiect”), cât și în cazul implementării proiectului propus, sunt exprimate în lei, exclusiv TVA.

Prezentam succint ipotezele de lucru, ce au condus la completarea proiectiilor financiare aferente proiectului.

Ipoteze generale:

Perioada de executie a investitiei este de 4 luni .



Activitatea investitionala este reprezentata de iesirile de numerar aferente realizarii proiectului. Bugetul investitiei este fundamentat in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii si corespunde devizelor financiare prezentate in documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii.

Anexa nr.4.1 ANALIZA FINANCIARA				
An	Costuri de investitii	Costuri de exploatare	Total intrari	Flux de numerar net
1	1,112,543.26	0.00	1,112,543.26	0.00
2		4,340.00	4,340.00	0.00
3		5,654.25	5,654.25	0.00
4		5,936.96	5,936.96	0.00
5		6,233.81	6,233.81	0.00
6		6,545.50	6,545.50	0.00
7		14,637.78	14,637.78	0.00
8		7,216.42	7,216.42	0.00
9		7,577.24	7,577.24	0.00
10		7,956.10	7,956.10	0.00
11		8,353.90	8,353.90	0.00
12		16,536.60	16,536.60	0.00
13		9,210.18	9,210.18	0.00
14		9,670.69	9,670.69	0.00
15		10,154.22	10,154.22	0.00
16		10,661.93	10,661.93	0.00
17		18,960.03	18,960.03	0.00
18		11,754.78	11,754.78	0.00
19		12,342.52	12,342.52	0.00
20		12,959.64	12,959.64	0.00
21		13,607.63	13,607.63	0.00
22		22,053.01	22,053.01	0.00
23		15,002.41	15,002.41	0.00
24		15,752.53	15,752.53	0.00
25		16,540.16	16,540.16	0.00
26		17,367.16	17,367.16	0.00
27		26,000.52	26,000.52	0.00
28		19,147.30	19,147.30	0.00
29		20,104.66	20,104.66	0.00
30		21,109.90	21,109.90	0.00



Rata interna a rentabilitatii financiare (RIR)	<1
valoarea financiara actuala a investitiei (VNA)	-776,051.16 lei
Raportul B/C	0.01

Activitatea investitionala este reprezentata de iesirile de numerar aferent realizarii proiectului. Bugetul investitiei este fundamentat in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii si corespunde devizelor financiare prezentate in documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii.

De asemenea, solicitantul nu este generator de venituri nete in intelesul legii.

Similar, cheltuielile au fost grupate in principalele categorii bugetare ale solicitantului:

- Cheltuieli operationale cu bunurile si serviciile
 - Au fost evidentiata separat cheltuielile cu verificarea instalatiei de detectie si a hidrantilor de interior.
- Alte cheltuieli operationale
 - Au fost evidentiata cheltuielile de personal necesare instruirii.

Profitabilitatea financiara a investitiei

Profitabilitatea financiară a investiției se poate evalua prin estimarea valorii financiare nete actuale (VNA) și a ratei rentabilității financiare a investiției (RIR). Acești indicatori arată capacitatea veniturilor nete de a acoperi costurile de investiții, indiferent de modalitatea în care acestea sunt finanțate. Pentru ca un proiect să poată fi considerat eligibil pentru acordarea cofinanțării din Fonduri, VNA trebuie să fie negativ și RIR trebuie să fie mai mic decât rata de actualizare folosită pentru analiză.

Profitabilitatea financiara a investitiei a fost determinata prin estimarea ratei financiare de rentabilitate a investitiei (RIRFC) pe baza fluxului de numerar net actualizat cu rata de actualizare de 5% și prin calcularea venitului net actualizat al investitiei .

Rata interna a rentabilității financiare a investiției este calculata luând în considerare costurile totale ale investiției ca o ieșire (împreuna cu costurile de exploatare), iar beneficiile (inclusiv valoarea reziduala) ca o intrare.

Profitabilitatea financiara a investitiei

- Profitabilitatea financiară a investiției se poate evalua prin estimarea valorii financiare nete actuale (VNA) și a ratei rentabilității financiare a investiției (RIR). Acești indicatori arată capacitatea veniturilor nete de a acoperi costurile de investiții, indiferent de modalitatea în care acestea sunt finanțate. Pentru ca un proiect să poată fi considerat eligibil pentru acordarea cofinanțării din Fonduri, VNA trebuie să fie negativ și RIR trebuie să fie mai mic decât rata de actualizare folosită pentru analiză.
- Profitabilitatea financiară a investiției a fost determinată prin estimarea ratei financiare de rentabilitate a investiției (RIRFC) pe baza fluxului de numerar net actualizat cu rata de actualizare de 5% și prin calcularea venitului net actualizat al investiției .
- Rata internă a rentabilității financiare a investiției este calculată luând în considerare costurile totale ale investiției ca o ieșire (împreună cu costurile de exploatare), iar beneficiile (inclusiv valoarea reziduală) ca o intrare.

Indicatorii calculați în cadrul analizei financiare se încadrează în următoarele limite:

- *Valoarea actualizată netă (VAN) este -776,051.16 lei < 0;*
- *Rata internă de rentabilitate (RIR) este negativă însă nu poate fi determinată. Valoarea ei este sub -99%, în cazul în care este calculată strict financiar. Faptul că VAN are o valoare mai mică decât 0, ne demonstrează faptul că RIR este mai mic decât rata de actualizare, pentru un VAN =0, RIR fiind egal cu rata de actualizare.*

In concluzie cei 4 indicatori indeplinesc recomandările de elaborare a analizei cost-beneficiu în susținerea necesității unei intervenții publice privind finanțarea investiției:

- VNA negativ;
- Rir < Rata de actualizare;
- Flux financiar pozitiv în anul 9 ;
- Raport cost beneficiu- <=1

In concluzie indicatorii indeplinesc cerințele din ghidul de finanțare, astfel se verifică sustenabilitatea financiară a proiectului și el poate fi cofinanțat din fonduri nerambursabile.

Orizontul de timp reprezintă numărul maxim de ani pentru care se fac previziuni. Pentru a fi precauți, orizontul de timp luat în calcul nu trebuie să depășească durata de viață economică a proiectului, estimată la minim 10 ani. Prin urmare orizontul de timp a fost stabilit la 30 ani.

5.6.4. Analiza economică; analiza cost-eficacitate

La alternativa propusă de analiza cost/beneficiu financiară, s-a executat o analiză cost/eficacitate economică.



ACB economică presupune determinarea impactului proiectului din punct economic. Ca și costuri s-au luat în calcul costurile de exploatare și costurile de investiție.

Având în vedere că pe piață prețurile sunt distorsionate, prin prisma politicilor care se află pe piață, acestea trebuie aduse la prețurile lor real.

Pentru a se putea determina beneficiile și costurile sa recurs la determinarea factorului de conversie (Cf) pentru toate variabilele de intrare in analiză, prin factorul de conversie se ajunge de la prețurile contabile la prețurile economice și factorul de conversie standard (SCF)

Se considera ca venituri sociale scaderea numarului de zile de spitalizare , in cazul accidentelor provenite de la incendii(9 pacientix 5 zile de spitalizar130 lei /zi x12 luni) cu cf. 0.899 lei .

Anexa nr. 5						
ANALIZA ECONOMICĂ						
An	Costuri de investitii	Chelt. Salariale	Costuri de inlocuire echipamente si verificari instalatie detectie	Venituri din economia cu plata zilelor de spitalizare pentru arsuri	Valoarea reziduala a investitiei	Flux de numerar net
Cf.	0.910	1.000	0.899	0.899	0.899	
1	1,012,414.37	0.00	0.00	0.00		-1,012,414.37
2		0.00	5,385.00	59,954.31		54,569.31
3		0.00	5,083.17	63,109.80		58,026.63
4		0.00	5,337.33	66,265.29		60,927.96
5		0.00	5,604.20	62,551.12		56,946.92
6		0.00	5,884.41	65,678.68		59,794.27
7		0.00	6,178.63	68,962.61		62,783.98
8		0.00	6,487.56	72,410.74		65,923.18
9		0.00	6,811.93	76,031.28		69,219.34
10		0.00	7,152.53	79,832.84		72,680.31
11		0.00	7,510.16	83,824.48		76,314.33
12		0.00	7,885.67	88,015.71		80,130.04
13		0.00	8,279.95	92,416.49		84,136.54
14		0.00	8,693.95	97,037.32		88,343.37
15		0.00	9,128.64	101,889.18		92,760.54
16		0.00	9,585.08	106,983.64		97,398.57
17		0.00	10,064.33	112,332.83		102,268.50
18		0.00	10,567.55	117,949.47		107,381.92



19		0.00	11,095.92	123,846.94	112,751.02
20		0.00	11,650.72	130,039.29	118,388.57
21		0.00	12,233.26	136,541.25	124,307.99
22		0.00	12,844.92	143,368.31	130,523.39
23		0.00	13,487.17	150,536.73	137,049.56
24		0.00	14,161.52	158,063.57	143,902.04
25		0.00	14,869.60	165,966.74	151,097.14
26		0.00	15,613.08	174,265.08	158,652.00
27		0.00	16,393.73	182,978.34	166,584.60
28		0.00	17,213.42	192,127.25	174,913.83
29		0.00	18,074.09	201,733.62	183,659.52
30		0.00	18,977.80	211,820.30	192,842.50
Rata de actualizare		5.50%			
Rata internă a rentabilității economice(RIR)		7.31%			
Valoarea economica neta (VNA)		256.228.37 lei			
Raportul B/C		1.06			

Factor de conversie standard

Factorul de conversie standard este definit conform următoarei formule și se bazează pe datele macroeconomice prevăzute mai jos (valori în milioane de euro):

$$SCF = \frac{M + X}{(M + TM) + (X - TX)} = 0.899$$

Unde: M=valoarea importurilor=2694

X=valoarea exporturilor=1856,9

TM=taxă de import=512

TX=taxă de export=0

Pe baza ACB economică s-a determinat fluxul de numerar net (cash flow-ul net). Folosind o rata de actualizare de 5.5% s-au determinat VNA economic, RIR si raportul C/B economic.

5.6.5. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Managementul riscului presupune următoarele etape: identificarea riscului; analiza riscului ; reactia la risc.



Identificarea riscului - se realizeaza prin intocmirea unor liste de control.

Analiza riscului - utilizează metode cum sunt: determinarea valorii asteptate, simularea Monte Carlo și arborii decizionali.

Reactia la Risc - cuprinde masuri și actiuni pentru diminuarea, eliminarea sau repartizarea riscului. Numim risc nesiguranta asociata oricarui rezultat. Nesiguranta se poate referi la probabilitatea de aparitie a unui eveniment sau la influenta, la efectul unui eveniment în cazul în care acesta se produce. Riscul apare atunci cand un eveniment se produce sigur, dar rezultatul acestuia e nesigur efectul unui eveniment este cunoscut, dar aparitia evenimentului este nesigura atat evenimentul cat și efectul acestuia sunt incerte.

Identificarea riscului

Pentru identificarea riscului se va realiza matricea de evaluare a riscurilor.

Analiza riscului

Aceasta etapa este utila in determinarea prioritatilor in alocarea resurselor pentru controlul si finantarea riscurilor. Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de masurare a importantei riscurilor precum si aplicarea lor pentru riscurile identificate. Pentru aceasta etapa, esentiala este matricea de evaluare a riscurilor, in functie de probabilitatea de aparitie si impactul produs.

Reactia la Risc

Tehnici de control a riscului recunoscute in literatura de specialitate se impart in urmatoarele categorii:

- Evitarea riscului – implica schimbari ale planului de management cu scopul de a elimina aparitia riscului;
- Transferul riscului – impartirea impactului negativ al riscului cu o terta parte (contracte de asigurare, garantii);
- Reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea si/sau impactul negativ al riscului;
- Planuri de contingenta – planuri de rezerva care vor fi puse in aplicare in momentul aparitiei riscului.

Principalele riscuri ce pot interveni în derularea proiectului sunt:

❖ *Riscuri interne*: sunt cele direct legate de proiect și care pot apărea în timpul și/sau ulterior fazei de implementare:

- executarea necorespunzătoare a unora dintre lucrările de construcții-montaj;
- nerespectarea graficului de execuție;
- organizarea deficitară a fluxului informațional între diferitele entități implicate în implementarea proiectului;



- creșterea costurilor investiționale datorită lucrărilor de execuție;
- lipsa capacității financiare a beneficiarului de a suporta costurile operaționale și/sau a ratei de cofinanțare.

În cazul materializării acestor riscuri în perioada de implementare a proiectului se impune identificarea și adoptarea de către promotorul proiectului și principalele entități implicate a unor soluții adecvate, atât din punct de vedere financiar, cât și din punctul de vedere al respectării termenelor prevăzute.

- ❖ *Riscuri externe:* sunt aflate în strânsă legătură cu mediul socio-economic și cel politic, având o influență considerabilă asupra proiectului:
 - Riscuri economice: creșterea inflației, deprecierea monedei naționale, creșterea prețurilor la materiile prime și energie, creșterea ratei dobânzii.
 - Riscuri sociale: creșterea costurilor forței de muncă, lipsa personalului calificat.

Tip de risc	Elementele riscului	Tip Acțiune Corectiva	Metoda Eliminare
Riscul construcției	Riscul de apariție a unui eveniment care conduce la imposibilitatea finalizării lucrărilor la timp și la costul estimat	Eliminare risc	Semnarea unui contract cu termen de finalizare fix, precum și o valoare fixă a contractului.
Riscul de întreținere	Riscul de apariție a unui eveniment care generează costuri suplimentare de întreținere datorită execuției lucrărilor	Eliminare risc	Semnarea unui contract cu clauze de garanții extinse astfel încât aceste costuri să fie susținute de executant
Obținerea finanțării	Riscul ca beneficiarul să nu dispună de suficiente fonduri pentru finanțarea proiectului	Eliminare risc	Beneficiarul va prevedea în cadrul bugetului alocat sumele necesare implementării investiției.
Soluțiile tehnice	Riscul ca soluțiile tehnice să nu fie corespunzătoare din punct de vedere tehnologic	Eliminare risc	Beneficiarul împreună cu proiectantul vor studia amănunțit documentația astfel încât să fie aleasă soluția tehnică cea mai bună. Lucrările se vor realiza în urma obținerii avizului de securitate la incendiu emis de ISU.



Prețurile materialelor	Riscul ca prețurile materialelor să crească peste nivelul contractat	Diminuare risc	Semnarea unui contract de execuție ferm și urmărirea realizării programului conform grafic.
------------------------	--	----------------	---

Dupa cum se poate observa riscurile de realizare a investitiei sunt destul de reduse iar gradul lor de impact nu afecteaza eficacitatea si utilitatea investitiei.

Pentru a determina factorii critici care ar putea să influențeze rezultatele pe termen lung ale investiției, se realizează analiza de senzitivitate.

Ca și factori critici care se analizează si care ar putea să influențeze succesul investiției se redau:

- schimbarea legislatiei in domeniu cerintei „securitate la incendiu”;
- evenimente neașteptate care ar putea schimba previziunea care s-a efectuat asupra evoluției venitului;
- anumite politici sau evoluția pieții neprevizibile a forței de muncă, ceea ce ar putea duce la creșteri cu personalul mai mari decât cele previzionate;
- costurile de întreținere. Costurile mai mari prin creșterea costului energiei electrice, influența cotelor bursiere asupra barilului de petrol cotate la bursele externe sau creșterea accizelor poate influența costurile carburanților. Astfel pot fi influențate costurile de întreținere.

Analiza de senzitivitate:

In prezenta sectiune ne propunem identificarea variabilelor critice in cadrul proiectului prin evaluarea impactului asupra indicatorilor de performanta economica la modificarea unor parametrii de intrare.

An	Costuri de investitii	Cheltuieli salariale	Costuri de exploatare	Venituri	Valoarea reziduala	Flux de numerar net
1	1,022,538.51	0.00	0.00	0.00		-1,022,538.51
2		0.00	5,385.00	59,354.77		53,969.77
3		0.00	5,083.17	63,109.80		58,026.63
4		0.00	5,337.33	66,265.29		60,927.96
5		0.00	5,604.20	62,551.12		56,946.92
6		0.00	5,884.41	65,678.68		59,794.27
7		0.00	6,178.63	68,962.61		62,783.98
8		0.00	6,487.56	72,410.74		65,923.18
9		0.00	6,811.93	76,031.28		69,219.34
10		0.00	7,152.53	79,832.84		72,680.31
11		0.00	7,510.16	83,824.48		76,314.33
12		0.00	7,885.67	88,015.71		80,130.04



13		0.00	8,279.95	92,416.49		84,136.54
14		0.00	8,693.95	97,037.32		88,343.37
15		0.00	9,128.64	101,889.18		92,760.54
16		0.00	9,585.08	106,983.64		97,398.57
17		0.00	10,064.33	112,332.83		102,268.50
18		0.00	10,567.55	117,949.47		107,381.92
19		0.00	11,095.92	123,846.94		112,751.02
20		0.00	11,650.72	130,039.29		118,388.57
21		0.00	12,233.26	136,541.25		124,307.99
22		0.00	12,844.92	143,368.31		130,523.39
23		0.00	13,487.17	150,536.73		137,049.56
24		0.00	14,161.52	158,063.57		143,902.04
25		0.00	14,869.60	165,966.74		151,097.14
26		0.00	15,613.08	174,265.08		158,652.00
27		0.00	16,393.73	182,978.34		166,584.60
28		0.00	17,213.42	192,127.25		174,913.83
29		0.00	18,074.09	201,733.62		183,659.52
30		0.00	18,977.80	211,820.30		192,842.50
Rata de actualizare			5.00%			
Rata interna a rentabilitatii financiare (RIR)			7.23%			
valoarea financiara actuala a investitiei (VNA)			2,061,139.85 lei			
Raportul B/C			0.57			

Analiza de senzitivitate - variatia costurilor de exploatare cu +1%

An	Costuri de investitii	Cheltuieli salariale	Costuri de exploatare	Venituri	Valoarea reziduala	Flux de numerar net
1	1,012,414.37	0.00	0.00	0.00		-1,012,414.37
2		0.00	5,654.25	59,954.31		54,300.06
3		0.00	5,134.00	63,109.80		57,975.80
4		0.00	5,390.70	66,265.29		60,874.59
5		0.00	5,660.24	62,551.12		56,890.88
6		0.00	5,943.25	65,678.68		59,735.43
7		0.00	6,240.41	68,962.61		62,722.20
8		0.00	6,552.43	72,410.74		65,858.31
9		0.00	6,880.05	76,031.28		69,151.22
10		0.00	7,224.06	79,832.84		72,608.78
11		0.00	7,585.26	83,824.48		76,239.22
12		0.00	7,964.52	88,015.71		80,051.19
13		0.00	8,362.75	92,416.49		84,053.74
14		0.00	8,780.89	97,037.32		88,256.43
15		0.00	9,219.93	101,889.18		92,669.25
16		0.00	9,680.93	106,983.64		97,302.72
17		0.00	10,164.97	112,332.83		102,167.85

18		0.00	10,673.22	117,949.47		107,276.24
19		0.00	11,206.88	123,846.94		112,640.06
20		0.00	11,767.23	130,039.29		118,272.06
21		0.00	12,355.59	136,541.25		124,185.66
22		0.00	12,973.37	143,368.31		130,394.95
23		0.00	13,622.04	150,536.73		136,914.69
24		0.00	14,303.14	158,063.57		143,760.43
25		0.00	15,018.30	165,966.74		150,948.45
26		0.00	15,769.21	174,265.08		158,495.87
27		0.00	16,557.67	182,978.34		166,420.66
28		0.00	17,385.55	192,127.25		174,741.70
29		0.00	18,254.83	201,733.62		183,478.78
30		0.00	19,167.57	211,820.30		192,652.72
Rata de actualizare			5.00%			
Rata internă a rentabilității financiare (RIR)			7.30%			
valoarea financiară actuală a investiției (VNA)			2,068,625.58 lei			
Raportul B/C			0.47			

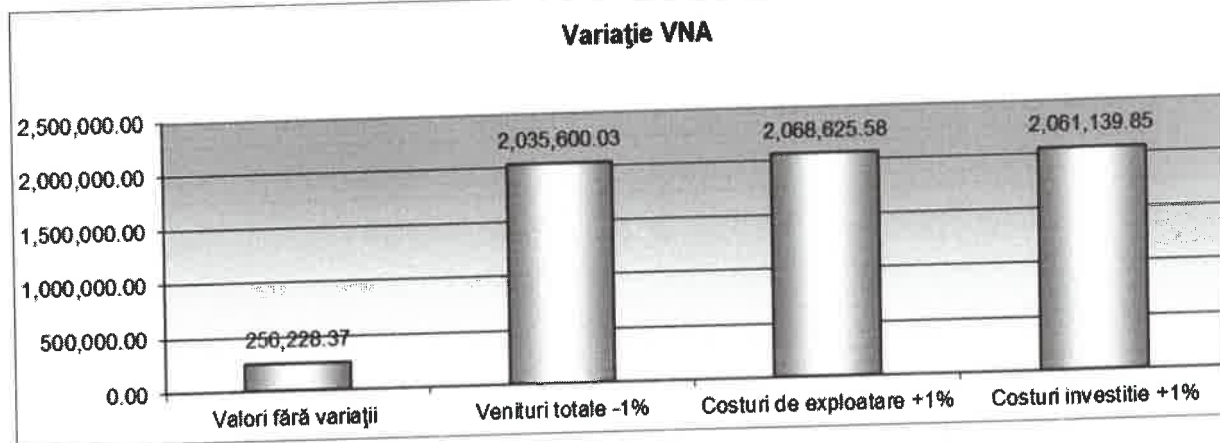
Analiza de senzitivitate - variatia veniturilor cu -1%

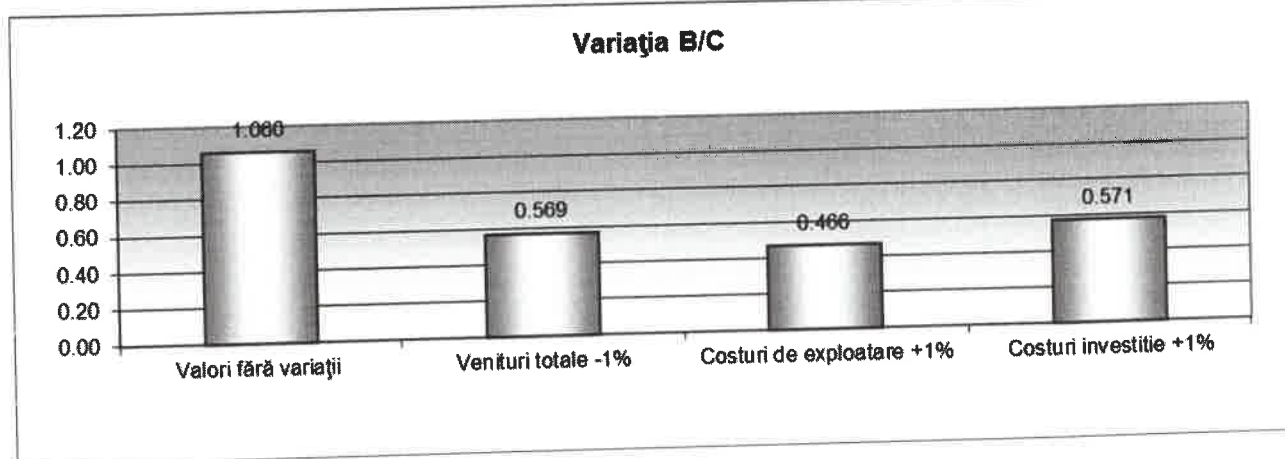
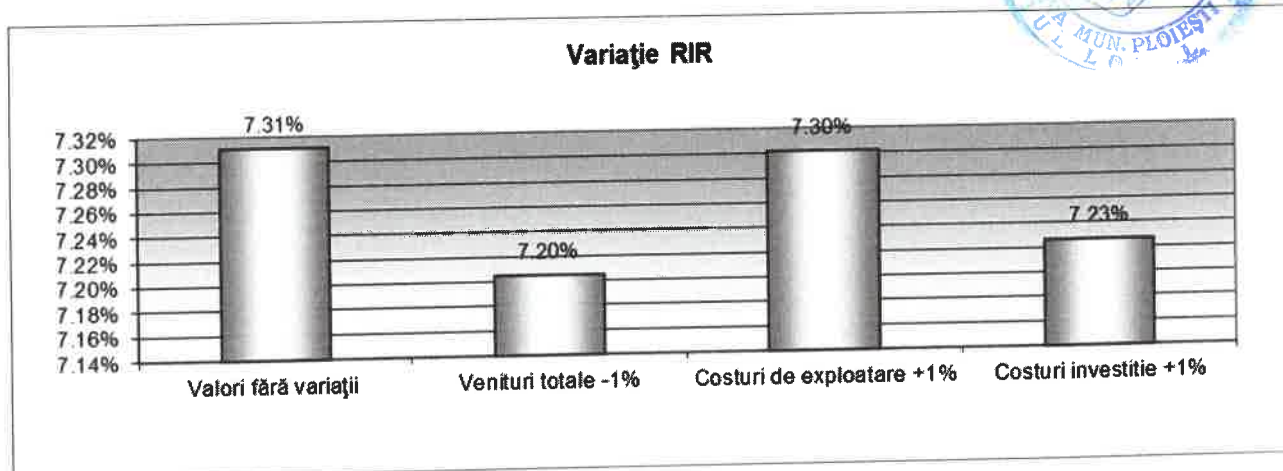
An	Costuri de investitii	Cheltuieli salariale	Costuri de exploatare	Venituri	Valoarea reziduala	Flux de numerar net
1	1,012,414.37	0.00	0.00	0.00		-1,012,414.37
2		0.00	5,385.00	56,956.59		51,571.59
3		0.00	5,083.17	62,478.70		57,395.53
4		0.00	5,337.33	65,602.64		60,265.31
5		0.00	5,604.20	61,925.61		56,321.41
6		0.00	5,884.41	65,021.89		59,137.48
7		0.00	6,178.63	68,272.98		62,094.36
8		0.00	6,487.56	71,686.63		65,199.08
9		0.00	6,811.93	75,270.97		68,459.03
10		0.00	7,152.53	79,034.51		71,881.98
11		0.00	7,510.16	82,986.24		75,476.08
12		0.00	7,885.67	87,135.55		79,249.88
13		0.00	8,279.95	91,492.33		83,212.38
14		0.00	8,693.95	96,066.94		87,373.00
15		0.00	9,128.64	100,870.29		91,741.65
16		0.00	9,585.08	105,913.81		96,328.73
17		0.00	10,064.33	111,209.50		101,145.17
18		0.00	10,567.55	116,769.97		106,202.43
19		0.00	11,095.92	122,608.47		111,512.55
20		0.00	11,650.72	128,738.89		117,088.17



21		0.00	12,233.26	135,175.84		122,942.58
22		0.00	12,844.92	141,934.63		129,089.71
23		0.00	13,487.17	149,031.36		135,544.20
24		0.00	14,161.52	156,482.93		142,321.41
25		0.00	14,869.60	164,307.08		149,437.48
26		0.00	15,613.08	172,522.43		156,909.35
27		0.00	16,393.73	181,148.55		164,754.82
28		0.00	17,213.42	190,205.98		172,992.56
29		0.00	18,074.09	199,716.28		181,642.19
30		0.00	18,977.80	209,702.09		190,724.30
Rata de actualizare			5.00%			
Rata interna a rentabilitatii financiare (RIR)			7.20%			
valoarea financiara actuala a investitiei (VNA)			2,035,600.03 lei			
Raportul B/C			0.57			

ANALIZA DE SENZITIVITATE							
Alternative	VNA			RIR	B/C		
Valori fără variații	256,228.37			7.31%	1.06		
Venituri totale -1%	2,035,600.03	-1,779,371.66	87.41%	7.20%	0.569	0,024	0.01%
Costuri de exploatare +1%	2,068,625.58	-1,812,397.21	87.61%	7.30%	0.466	0,007	0.00%
Costuri investitie +1%	2,061,139.85	-1,804,911.48	87.57%	7.23%	0.571	0.004	0.70%





Pentru ca implementarea proiectului să poată demara se impune, pe fiecare nivel de implementare identificarea pre-condițiilor, ipotezelor, riscurilor dar și a unor măsuri de administrare. Având în vedere caracterul punctual și clar al proiectului nu sunt necesare anumite pre-condiții înainte de începerea activităților, cu excepția asigurării resurselor necesare pentru implementarea proiectului și a obținerii avizelor și autorizațiilor necesare pentru desfășurarea proiectului.

Cu privire la asigurarea resurselor umane enumerăm:

- resurse umane: personal necesar executării lucrărilor de construcții;
- resurse umane: personal necesar în faza de operare.

Riscuri asumate

Principalele riscuri ce pot interveni în derularea proiectului sunt:

- *Riscuri interne:* sunt cele direct legate de proiect și care pot apărea în timpul și/sau ulterior fazei de implementare:
 - Riscuri legate de materiale sau executarea necorespunzătoare a unora dintre lucrările de construcții-montaj, nerespectarea standardelor de construcții și defectele ce apar ulterior;



- Nerespectarea graficului de execuție, conditii meteorologice neprielnice, intarzierea aprobarilor sau intarzierea platilor;
- Organizarea deficitara a fluxului informational între diferitele entități implicate în implementarea proiectului;
- Creșterea costurilor investiționale datorită lucrărilor de execuție;
- Lipsa capacității financiare a beneficiarului de a suporta costurile operaționale și/sau a ratei de cofinanțare.

În cazul materializării acestor riscuri în perioada de implementare a proiectului se impune identificarea și adoptarea de către promotorul proiectului și principalele entități implicate a unor soluții adecvate, atât din punct de vedere financiar, cât și din punctul de vedere al respectării termenelor prevăzute.

- *Riscuri externe:* sunt aflate în strânsă legătură cu mediul socio-economic și cel politic, având o influență considerabilă asupra proiectului:

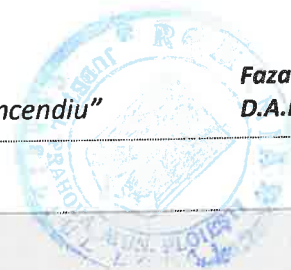
➤ Riscuri economice:

- Creșterea inflației;
- Deprecierea monedei naționale;
- Creșterea prețurilor la materiile prime și energie;
- Creșterea ratei dobânzii;
- Excluderea anumitor riscuri din politele de asigurare sau insuficienta acoperirii

poate expune proiectul la riscuri financiare.

➤ Riscuri sociale:

- Creșterea costurilor forței de muncă;
- Lipsa personalului calificat;
- Pandemii sau crize de sanatate publica;
- Greve, proteste sau dispute sociale pot afecta disponibilitatea fortei de munca .



Capitolul VI

SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

➤ **Scenariul/Optiunea I**

In cadrul scenariului 1 se propun lucrari necesare pentru autorizarea constructiei din punct de vedere al cerintei „securitate la incendiu”, fiind prevazute atat lucrari de delimitare a anumitor zone (prin inchiderea casei de scara, precum si a holurilor cu usi rezistente la foc), montare scara metalica exterioara, inclusiv usi de acces, cat si toate instalatiile aferente cladirii si necesare din punct de vedere al securitatii la incendiu: iluminat de siguranta, instalatie de detectie si avertizare in caz de incendiu, instalatii de stingere cu hidranti interior.

➤ **Scenariul/Optiunea II**

In aceasta varianta se propun lucrari necesare pentru conformarea constructiei la cerinta „securitate la incendiu” identice cu cele din varianta 1, si, suplimentar s-a prevazut montarea unei instalatii de protectie impotriva trasnetului echipat cu dispozitiv de amorsare.

Din punct de vedere tehnic

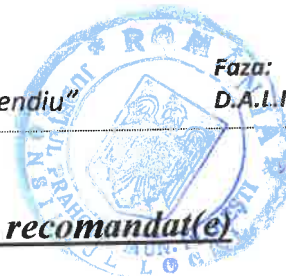
Scenariul I consta realizarea lucrarilor pentru autorizarea gradinitei la cerinta „securitate la incendiu”, conform avizului de securitate la incendiu.

Scenariul II consta realizarea lucrarilor pentru asigurarea indeplinirii de catre cladirea cu functiunea de gradinita a conditiilor pentru autorizarea din punct de vedere al cerintei „securitate la incendiu”, incluzand lucrari de refacere integrala a instalatiei de paratrasnet.

Din punct de vedere economic si financiar, scenariul I este cel mai avantajos, deoarece presupune cea mai mica investitie in realizarea indeplinirea scopului lucrarii, scenariul II necesita o investitie mai ridicata decat in scenariul I.

Din punct de vedere al riscurilor, acestea sunt similare in ambele variante.

Varianta recomandata este Scenariul I.



6.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e), recomandat(e)

Puncte tari	Puncte slabe
Scenariul I – solutia 1	
<ul style="list-style-type: none"> • Atingerea obiectivului stabilit si anume autorizarea constructiei din punct de vedere al cerintei „securitate la incendiu”; • Costuri minime pentru realizarea investitiei si atingerea obiectivului; • Diminuarea la minimum posibil a riscurilor legate de aparitia unui incendiu; • Asigurarea evacuarii persoanelor in conditii de siguranta in cazul aparitiei unui incendiu; • Asigurarea protectiei bunurilor aflate in interiorul constructiei, datorate unor posibile incendii (prin limitarea propagarii acestuia). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Costuri relativ mari pentru realizarea obiectivului de investitii; ▪ Costuri relativ ridicate cu intretinerea (instalatiile aferente sistemului de protectie la incendiu necesita verificare periodica cu societati autorizate);
Scenariul II – solutia 2	
<ul style="list-style-type: none"> • Atingerea obiectivului stabilit si anume autorizarea constructiei din punct de vedere al cerintei „securitate la incendiu”; • Diminuarea la minimum posibil a riscurilor legate de aparitia unui incendiu; • Asigurarea evacuarii persoanelor in conditii de siguranta in cazul aparitiei unui incendiu; • Asigurarea protectiei bunurilor aflate in interiorul constructiei, datorate unor posibile incendii (prin limitarea propagarii acestuia); • Asigurarea unui nivel de protectie superior impotriva loviturilor de trasnet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Costuri mari pentru realizarea obiectivului de investitii (mai mari decat in cazul Scenariului 1); • Costuri relativ ridicate cu intretinerea (instalatiile aferente sistemului de protectie la incendiu necesita verificare periodica cu societati autorizate);

Pentru realizarea investitiei se recomanda **Scenariul I**, intrucat acesta conduce la atingerea obiectivului stabilit cu costurile cele mai mici.

6.3.Principali indicatori tehnico-economici aferenti investitiei

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

Varianta I

TOTAL „Executie lucrari pentru conformarea cladirii Cresa Nr. 39 la cerinta „securitate la incendiu”	fara TVA	TVA	cu TVA
	920,495.77 lei	192,047.49 lei	1,112,543.26 lei
TOTAL Constructii+Montaj	520,336.04 lei	109,270.56 lei	629,606.60 lei

Varianta II

TOTAL „Executie lucrari pentru conformarea cladirii Cresa Nr. 39 la cerinta „securitate la incendiu”	fara TVA	TVA	cu TVA
	1,008,624.79 lei	210,429.20 lei	1,219,053.99 lei
TOTAL Constructii+Montaj	572,255.99 lei	120,173.76 lei	692,429.75 lei

6.3.2. 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

Total suprafață desfășurată supusă intervenției 1.921 mp, suprafața construită 912 mp, valoare totală varianta I, 1,112,543.26 lei rezultă un preț de 579,14 lei/mp pe suprafața desfășurată, valoare totală varianta II 1,219,053.99 lei rezultă un preț de 634,59 lei/mp pe suprafața desfășurată.

6.3.3. Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții

Anul I

Varianta I

TOTAL „Executie lucrari pentru conformarea cladirii Cresa Nr. 39 la cerinta „securitate la incendiu”	fara TVA	TVA	cu TVA
	920,495.77 lei	192,047.49 lei	1,112,543.26 lei
TOTAL Constructii+Montaj	520,336.04 lei	109,270.56 lei	629,606.60 lei



Varianta II

TOTAL „Executie lucrari pentru conformarea cladirii Cresa Nr. 39 la cerinta „securitate la incendiu”	fara TVA	TVA	cu TVA
	1,008,624.79 lei	210,429.20 lei	1,219,053.99 lei
TOTAL Constructii+Montaj	572,255.99 lei	120,173.76 lei	692,429.75 lei

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții este:

- ✓ Scenariul I – 4 luni;
- ✓ Scenariul II – 4 luni;

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Cerinta A – Rezistenta mecanica si stabilitate

Conform expertizei tehnice, construcția Cresa și Gradinita are asigurată rezistența mecanică și stabilitatea, fiind încadrată în clasa de risc seismic R_s III. Prin lucrările propuse în cadrul prezentei documentații nu se intervine asupra construcției cu lucrări care să afecteze rezistența și stabilitatea acesteia.

În conformitate cu H.G. 766/1997 și Normativul P100-92, construcția se încadrează în categoria de importanță „C” și clasa de importanță și expunere la cutremur II. Rezistența mecanică și stabilitatea sunt asigurate.

Cerinta B – Securitate la incendiu

În urma implementării proiectului sunt îndeplinite condițiile privind securitatea la incendiu.

Cerinta C – Igiena, sanatate si mediu inconjurator

Prin lucrările propuse, nu se intervine asupra structurii funcționale a construcției, astfel se vor păstra condițiile de igienă, sănătatea și mediu înconjurător existente în prezent și care sunt autorizate.

Alimentarea cu apă potabilă a construcției este asigurată din rețeaua publică.

Igiena evacuării gunoaielor implică soluționarea optimă a colectării și depozitării deșeurilor menajere, astfel încât să nu fie periclitate sănătatea oamenilor.

Cerinta D – Siguranta si accesibilitate in exploatare



Este asigurata conform “Normativului privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare” indicativ NP 068-02 aprobat de M.L.P.T.L. cu ordinul nr. 1576 din 15.10.2002. Prin proiect nu se intervine asupra partilor de constructie ce asigura siguranta si accesibilitate in exploatare

Cerinta E - Protectie impotriva zgomotului

Protectia la zgomot este stipulata ca cerinta esentiala in Directiva Consiliului Europei nr.89/106/CEE si Documentele Interpretative.

Cladirea, prin functiunile ei, nu este sursa de zgomot.

Izolarea la zgomotul aerian este asigurata prin alcatuirea constructiva a imobilului.

Izolarea la zgomotul de impact este actiunea prin care se urmareste ca nivelul de zgomot datorat unor socuri de natura mecanica asupra ansamblului unui planseu sa se auda pe cat posibil redus atat in spatiul de sub planseu cat si in spatiile alaturate – este asigurata.

Absorbtia acustica urmareste ca o parte a zgomotului sa fie absorbit, nu reflectat.

Cerinta F - Economie de energie si izolare termica

Intrucat prin lucrarile prevazute in prezenta documentatie se urmareste obtinerea autorizatiei din punct de vedere al securitatii la incendiu, nu sunt prevazute lucrari care sa imbunatateasca economia de energie si izolare termica.

Cerinta G - Utilizare sustenabila a resurselor naturale

Intrucat prin lucrarile prevazute in prezenta documentatie se urmareste obtinerea autorizarii din punct de vedere al securitatii la incendiu, nu sunt prevazute lucrari asupra constructiei care sa urmareasca utilizarea sustenabila a resurselor naturale. Echipamentele si sistemele utilizate in cadrul proiectului vor fi eficiente din punct de vedere energetic si cu un impact scazut asupra mediului.

Documentatia tehnica a fost intocmita cu respectarea prevederilor normelor tehnice in vigoare, din care mentionam:

- HG 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice, cu completarile si modificarile ulterioare;

- Legea 10/1995 republicata privind calitatea lucrarilor in constructii;
- Legea 50/1991 actualizata privind autorizarea executarii lucrarilor in constructii;
- Legea apelor 107/1996;
- OUG 195/2005 privind protectia mediului;

Legislatia prezentata mai sus nu are caracter limitativ.



Toate materialele de constructii utilizate in cadrul proiectului vor fi insotite de documente de atestare a conformitatii – certificat de conformitate sau declaratie de performanta, in concordanta cu cerintele si nivelurile minimale de performanta prevazute de actele normative si referintele tehnice in vigoare.

6.5.Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Sursa de finanțare a investiției va fi asigurată prin fonduri proprii sau alte fonduri, conform datelor puse la dispozitie de beneficiar.



Capitolul VII

URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

- 7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire – C.U. nr. 281 din 03.04.2025
- 7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară – nu este cazul
- 7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege: C.F. nr. 148586
- 7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente – nu este cazul
- 7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică
- 7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:
 - 7.6.1. Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice: Nu este cazul
 - 7.6.2. Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz – Nu este cazul
 - 7.6.3. Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice – Nu este cazul
 - 7.6.4. Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice – Nu este cazul
 - 7.6.5. Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției – Nu este cazul



S.C. Electroproiect ADA S.R.L.
Mun. Petroșani, Str. Viitorului, Nr. 35/18, Jud. Hunedoara
Tel/Fax: 0354 148 307 Mobil: 0784 258 545
e-mail: electroproiect.ada@gmail.com
Nr.Reg.Com. J20/844/2010 CUI: RO 27711706

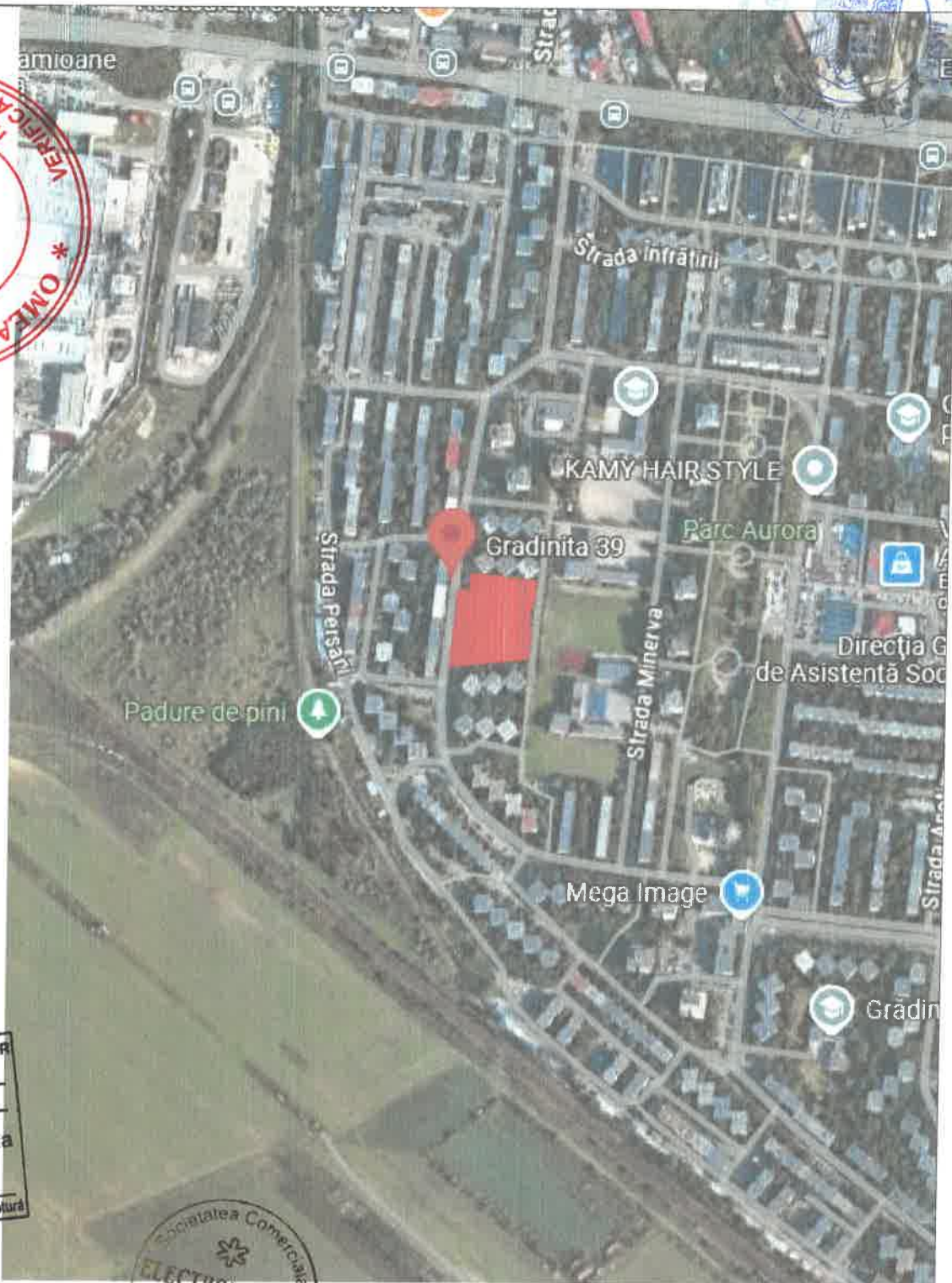


Fila finală

Executie lucrari pentru conformarea cladirii Cresa Nr. 39 la cerinta „securitate la incendiu”

Proiect Nr.: 176/2025
Faza de proiectare: D.A.L.I.
Data elaborării: Mai 2025 – Octombrie 2025

Lucrarea a fost multiplicată în 5 exemplare scrise, dintre care 4 ex. la Beneficiar si 1 ex. la Proiectant și 2 exemplar în format electronic (1 ex. pt Beneficiar si 1 ex. Proiectant).



ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
5167
Monica Gabriela
AILINCAI
Arhitect cu drept de semnatura



Legenda:

● Obiectiv de investitii

Verificator/ expert			CERINTA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiza nr. / Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana D.	<i>[Signature]</i>		Beneficiar:	Proiect nr.:
Proiectat:	Arh. Ailincal M.	<i>[Signature]</i>			176/ 2025
Desenat:	Ing. Apostol V.	<i>[Signature]</i>			
S.C. ELECTROPROIECT ADA S.R.L. PETROSANI			Scara:	Titlu planea:	Faza:
			1:2000	Plan de incadrare in zona	D.A.L.I.
			Data: 06/2025	Titlu proiect:	Plansa nr.:
				Executie lucrari pentru conformarea Cladirii Cresa nr.39 la cerinta securitate la incendiu	A 01



Antet stanga

Beneficiar: Municipiul Ploiesti
 Executant:
 Proiectant: S.C.Electroproiect Ada
 Obiectivul: VAR I Lucrari pentru conformarea cladirii Cresca cu Program Normal nr.39 la cerinta securitate la incendiu VAR I

ALEXA TAR. 12 ANI eDevize



DEVIZ GENERAL ESTIMATIV privind cheltuielile necesare realizarii

HG907/2016,TVA=21%

Nr.	Denumirea capitolului si subcapitolului de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

CAPITOL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00

CAPITOL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitie				
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00

CAPITOL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	2,000.00	420.00	2,420.00
3.1.1	Studii de teren	2,000.00	420.00	2,420.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	12,000.00	2,520.00	14,520.00
3.3	Expertizare tehnica	4,000.00	840.00	4,840.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	37,500.00	7,875.00	45,375.00
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	11,000.00	2,310.00	13,310.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	4,500.00	945.00	5,445.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	2,000.00	420.00	2,420.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	20,000.00	4,200.00	24,200.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	10,000.00	2,100.00	12,100.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	2,000.00	420.00	2,420.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	1,000.00	210.00	1,210.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	1,000.00	210.00	1,210.00
3.8.2	Dirigentie de santier	7,000.00	1,470.00	8,470.00
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	1,000.00	210.00	1,210.00
TAL CAPITOL 3		65,500.00	13,755.00	79,255.00

CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	512,392.82	107,602.49	619,995.31
4.1.1	1 Lucrari de interventii	512,392.82	107,602.49	619,995.30
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	2,788.29	585.54	3,373.83
4.2.1	1 Lucrari de interventii	2,788.29	585.54	3,373.83
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	38,825.00	8,153.25	46,978.25
4.3.1	1 Lucrari de interventii	38,825.00	8,153.25	46,978.25
	Utilaje si echipamente aferente obiectului Lucrari de interventii	38,825.00	8,153.25	46,978.25
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
	Dotari	2,600.00	546.00	3,146.00
5.1	1 Lucrari de interventii	2,600.00	546.00	3,146.00
	Dotari aferente obiectului Lucrari de interventii	2,600.00	546.00	3,146.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		556,606.11	116,887.28	673,493.39

CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	5,154.93	1,082.53	6,237.46
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	5,154.93	1,082.53	6,237.46
5.1.1.1	2 Organizare de santier	5,154.93	1,082.53	6,237.46
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	5,983.87	0.00	5,983.87
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0.5% din C+M)	2,601.68	0.00	2,601.68

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0.1% din C+M)	520.34	0.00	520.34
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din C+M)	2,601.68	0.00	2,601.68
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare (0.05% din C+M)	260.17	0.00	260.17
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (10% din C+M)	52,033.60	10,927.06	62,960.66
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		63,172.40	12,009.59	75,181.99

CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00

CAPITOL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% (25.0% din 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.2, 3.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 3.7.1, 3.7.2, 3.8.1, 3.8.2, 3.8.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 5.1.1)	156,815.26	32,931.20	189,746.46
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	78,402.00	16,464.42	94,866.42
TOTAL CAPITOL 7		235,217.26	49,395.62	284,612.88

TOTAL VAR I Lucrari pentru conformarea cladirii Cresa cu Program Normal nr.39 la cerinta curitate la incendiu		920,495.77	192,047.49	1,112,543.26
TOTAL Constructii+Montaj		520,336.04	109,270.56	629,606.60

Beneficiar/investitor
Primaria Municipiului Ploiesti

In preturi la data de 17.10.2025

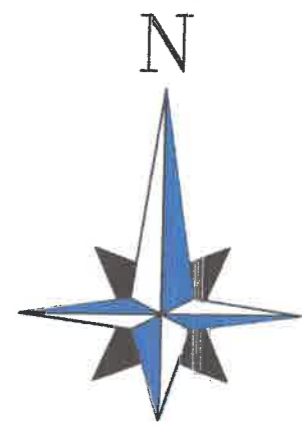
Intocmit

dl. Primar Mihai-Laurentiu Politeanu

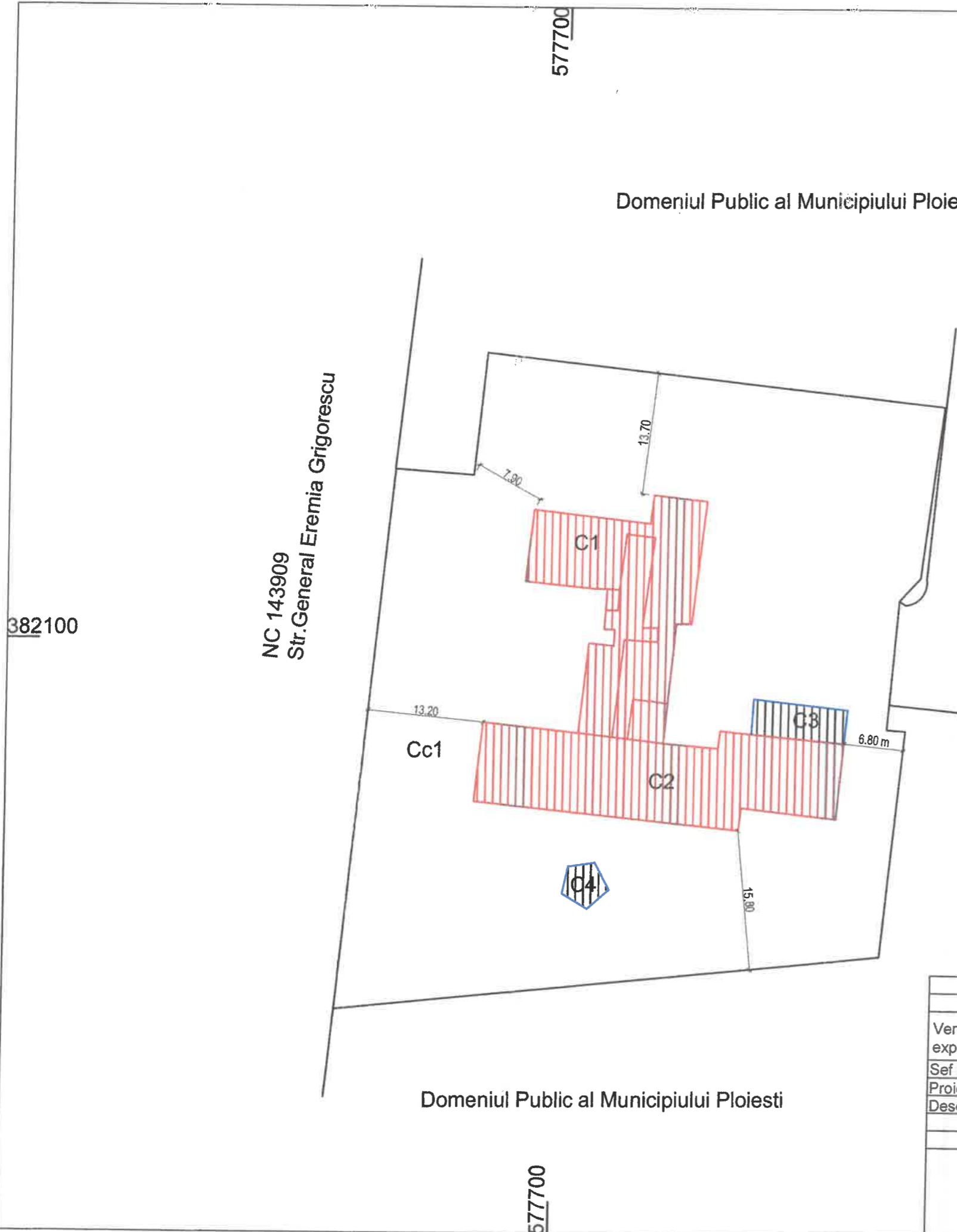
1euro=5.0889 lei

Data:.....





Domeniul Public al Municipiului Ploiesti



NC 143909
Str. General Eremia Grigorescu

NC 143909
Str. General Eremia Grigorescu

Legenda:

- Limita de teren
- Drum
- ▨ Constructie
- ▨ Conformarea constructiei la cerinta securitatii la incendiu

Date referitoare la teren		
Nr. parcela	Categoria de folosinta	Suprafata MP
1	Cc	5.082
Total		5.082
Date referitoare la constructii		
Cod. Construc	Destinatia	Suprafata construita la sol, MP
C1	CAS	406
C2	CAS	452
C3	CA	54
C4	CA	22
Total		934



Verificator/ expert		CERINTA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiza nr. / Data:
Sef proiect:	Ing. Pană D.		Beneficiar:
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.		Municipiul Ploiesti PRIMĂRII
Desenat:	Ing. Apostol V.		
S.C. ELECTROPROIECT ADA S.R.L. PETROSANI		Scara:	Titlu planșă:
		1:500	Plan de situatie
		Data: 06/2025	Titlu proiect:
			Executie lucrari pentru conformarea Cladirii Cresa nr.39 la cerinta securitate la incendiu
			Faza:
			D.A.L.I.
			Planșă nr.:
			A 02



382100

382100

577700

577700

Domeniul Public al Municipiului Ploiesti