



AHEXA Nr. 9
LA MCL 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



Conformare la cerinta „securitate la incendiu” Gradinita cu Program Normal si Program Prelungit „Crai Nou”

Str. Bobalna, nr. 44, mun. Ploiesti, jud. Prahova



Proiect Nr.:	175/2025
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	8
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 condiționărilor 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	20
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	22
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	23
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	26
4.2. Prezentarea a minimum două soluții de intervenție	26
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	26
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	28
a. Descrierea principalelor lucrări de intervenție	28
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	41
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	43
e. Caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție	43
5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare	43
5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute	



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



în graficul orientativ de realizare a investiției	44
5.4. Costurile estimative ale investiției	46
5.4.1. Costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare	46
5.4.2. Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției	47
5.5. Sustenabilitatea realizării investiției	48
5.5.1. Impactul social și cultural	48
5.5.2. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare	49
5.5.3. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz	49
5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție	52
5.6.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	52
5.6.2. Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung	52
5.6.3. Analiza financiară; sustenabilitatea financiară	53
5.6.4. Analiza economică; analiza cost-eficacitate	56
5.6.5. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor	58

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	67
6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e).....	68
6.3. Principali indicatori tehnico-economici aferenți investiției	69
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	69
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	69
6.3.3. Indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții	70
6.3.4. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni	70
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	70
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	72

Capitolul VII - URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	73
7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară	73
7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege	73
7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente	73
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	73
7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice	73
7.6.1. Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice	73
7.6.2. Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz	73
7.6.3. Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice	73
7.6.4. Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice	73
7.6.5. Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției	73

B. PIESE DESENATE

1. Situația existentă

Nr. plansa	Titlu plansa	Format plansa
A01	Plan de încadrare în zona	A4
A02	Plan de situație	A3
A03-E	Plan parter C1 - existent	A1
A04-E	Plan etaj 1 - C1 - existent	A1
A05-E	Plan Terasa – C1 existent	A1
A06-E	Secțiune A-A', B-B' - C1 - existent	A2+
A07-E	Fatada Principală; Fatada Posterioară - C1 - existent	A2+
A08-E	Fatada laterală dreaptă; Fatada laterală stângă - C1 - 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. plansa	Titlu plansa	Format plansa
A03	Plan parter C1 - propus	A1
A04	Plan etaj1, C1 - propus	A1
A05	Sectiune A-A si sectiune B-B, C1 - propus	A2+
A06	Fatada Principala; Fatada Posterioara - C1 - existent	A2+
A07	Fatada laterala dreapta; Fatada laterala stanga - C1 - existent	A2
A08	Plan Terasa – C1 - propus	A1
I01	Plan parter – iluminat de siguranta – C1 - propus	A2
I02	Plan etaj 1 – iluminat de siguranta – C1 - propus	A2
ID01	Plan parter – instalatie detectie incendiu – C1 - propus	A2
ID02	Plan etaj 1 – instalatie detectie incendiu – C1 - propus	A2
IH01	Instalatie de limitare si stingere a incendiilor - Plan parter — C1 - propus	A2
IH02	Instalatie de limitare si stingere a incendiilor - Plan etaj 1 — C1 - propus	A2
IH03	Instalatie de limitare si stingere a incendiilor - Schema izometrica	A4
IH04	Instalatie de limitare si stingere a incendiilor - Plan hidranti exterior	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 minimale de performanță prevăzute de actele normative în vigoare.

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

Conformare la cerinta „securitate la incendiu” Gradinita cu Program Normal si Program Prelungit Crai Nou

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 Gradinita cu Program Norma si Program Prelungit „Crai Nou”

Str. Bobalna, nr. 44, 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 - Septembrie 2025

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

grc



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. 392 din 29.04.2025, Gradinita cu Program Normal si Program Prelungit „Crai Nou”, situata in str. Bobalna, nr. 44, mun. Ploiesti, face parte din domeniul public al Municipiului Ploiesti in conformitate cu H.G.R. nr. 1359/2001 si Extrasului de carte funciara, si este dat in administrarea Consiliului Local 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 P 118/3-2015, 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; Legislația prezentată 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 necesităților si a deficientelor

Analiza situatiei existente:

Gradinita cu Program Normal si Program Prelungit „Crai Nou” este situata la adresa str. Bobalna, nr. 44, mun. Ploiesti, jud. Prahova. Imobilul este format din teren in suprafata de 4659 mp si constructia C1 Spatiu de invatamant, cu suprafata construita de 999,42 mp, regim de inaltime P+E.

Obiectul prezentei documentatii il constituie autorizarea din punct de vedere al cerintei „securitate la incendiu” pentru constructia C1 cu destinatia de Gradinita cu Program Normal si program Prelungit „Crai Nou”.

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. Constructia C1 – Spatiu de invatamant nu detine 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 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 parasi 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 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 Gradinita, asigurarea conditiilor optime pentru desfasurarea activitatilor in cadrul imobilului fara a pune in pericol integritatea fizica a persoanelor (copii prescolari si personal administrativ) si bunurilor, datorita incendiilor.

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

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

Conformare la cerinta „securitate la incendiu” Gradinita cu Program Normal si Program Prelungit
Crai Nou

Faza:
D.A.L.I.

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 central-sudica a orasului, pe str. Bobalna, nr. 44.

3.1.1. Descrierea amplasamentului

Imobilul este situata la adresa str. Bobalna, nr. 44, loc. Ploiesti, Jud. Prahova, si este inregistrata in cartea funciara cu nr CF 132157 Ploiesti, fiind constituit din teren in suprafata de 4659 mp si suprafata construita la sol totala de 999,42 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 vecinatatii:

- Nord – Colegiul National de Arta „Carmen Sylva”;
- Est – proprietate privata CF 144930;
- Sud – proprietate privata CF 127348;
- Vest – proprietate privata CF 136379.

Accesul auto si pietonal se face prin str. Bobalna si aleile betonate din zona.

3.1.3. Datele seismice și climatice

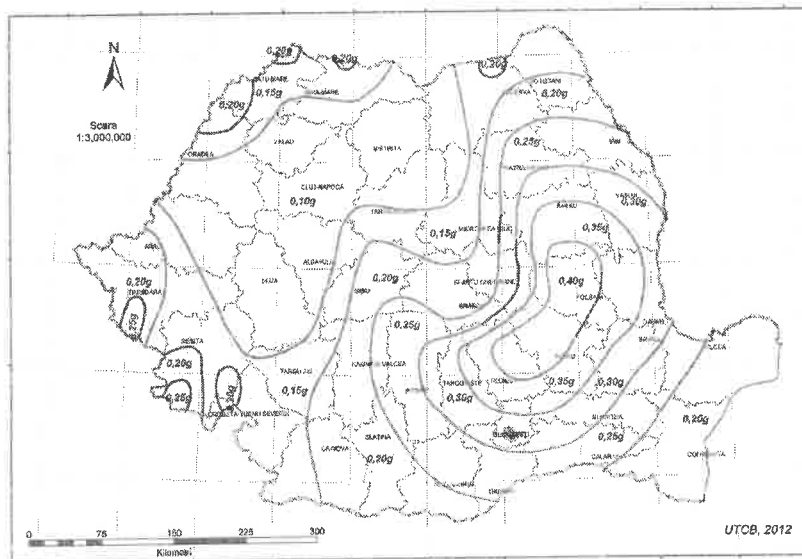
Date seismice

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:

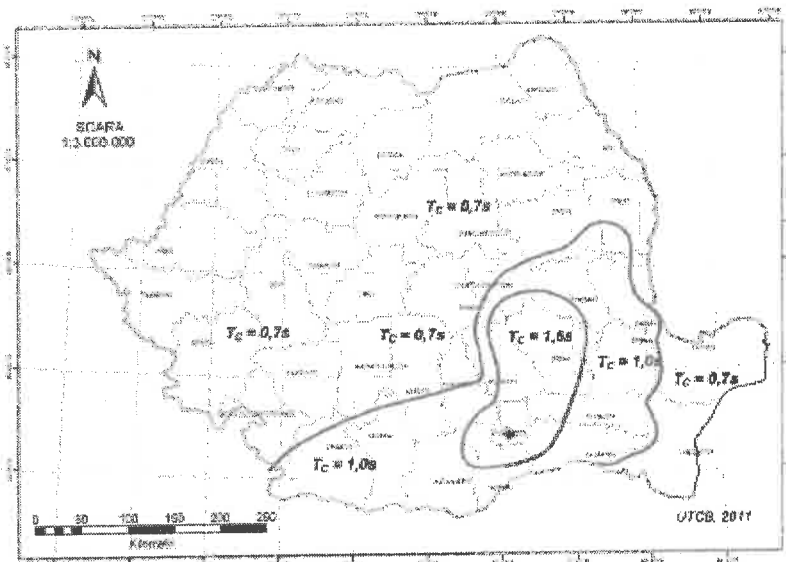
- coeficient de seismicitate K_s (valori de varf a acceleratiei terenului a_g), corespunzandu-i o valoare $a_g=0,35g$,
- perioada de colt (control) al spectrului de raspuns $T_c=1,6$ s;



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 (1).



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-continentala cu nuante 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 caracterizează prin frecvente mari de aer temperat-oceanic din vest (în semestrul cald) și de aer temperat-continental din est (în semestrul rece), frecvente ale aerului tropical maritim din SV și S și 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.R.10907/1-97 perimetrul cercetat se încadrează în zona II climaterică, „Zonarea Climatică a României” - temperaturi de calcul - iarnă temperaturi de -15 grade ;
- Conform STAS 6472/2-83 -, „Zonarea climatică a României” - perimetrul cercetat se încadrează în zona III - temperaturi de calcul vară de +28 grade C;
- Conform CR1-1-4-2012 – Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiunii asupra construcțiilor. Acțiunea vântului – zona se caracterizează prin : presiunea de referință a vântului de 0.4 kPa;
- Conform indicativ CR1-1-3-2012 – Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor – zona se caracterizează prin $S_o.K=2.0 \text{ kN/m}^2$;
- Repartiția precipitațiilor medii anuale se încadrează între 600-1000 mm.

Adâncimea medie de îngheț, conform STAS 6054-85 este de 0.90 m

3.1.4. Studii de teren

Studiul geotehnic – este întocmit de Ș.C. Sab Geoconsult S.R.L., ing. Sabou Florin Bogdan și este verificat la cerința Af/Ag.

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

3.1.5. Situația utilităților tehnico-edilitare existente

Construcția cu funcțiunea de Gradinita cu Program Normal și Program Prelungit „Crai Nou” este racordat la următoarele utilități:



- 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 amenințator și reprezintă probabilitatea de apariție într-o anumita 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;
- Eșecul utilităților publice;



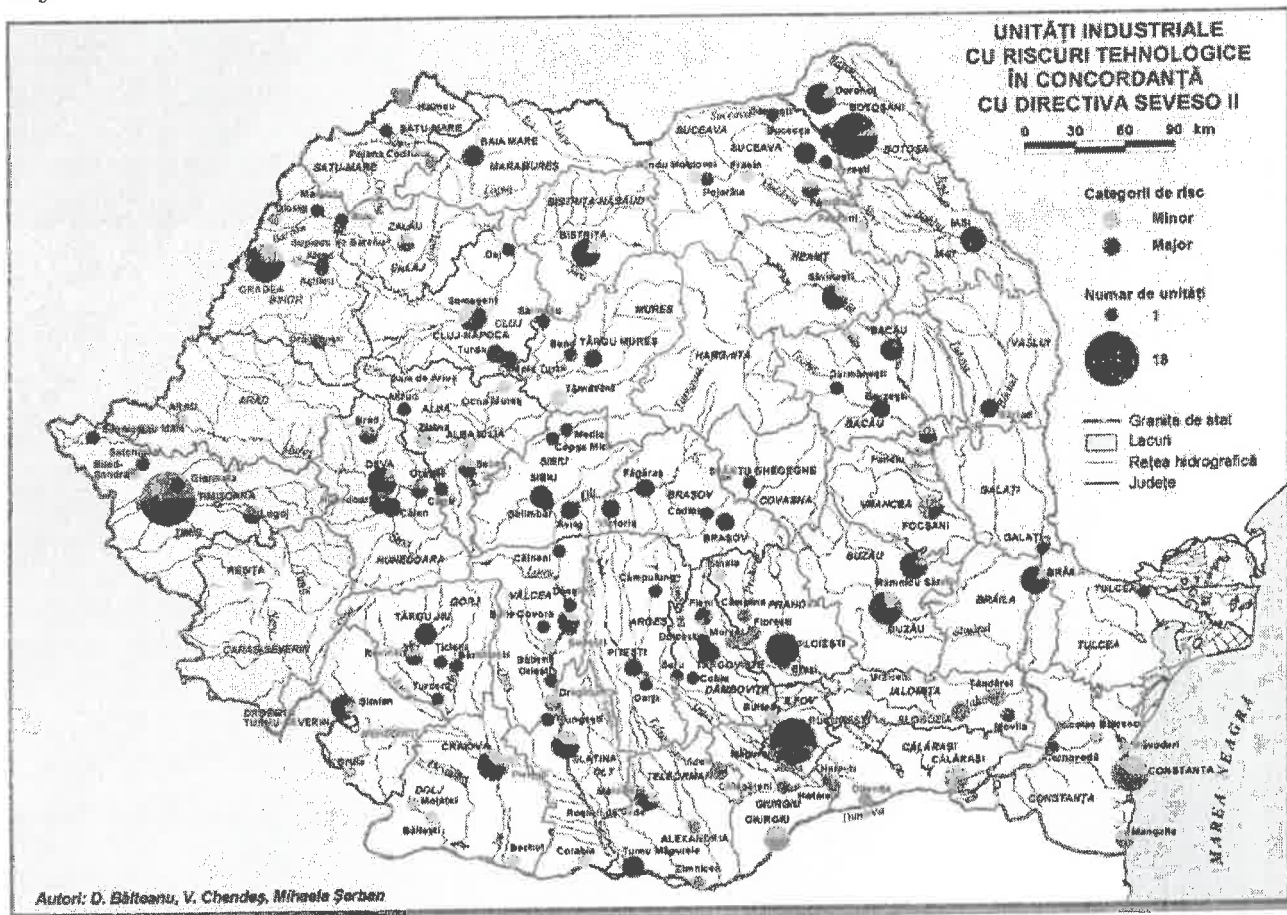
➤ Riscuri biologice:

- 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 în care se află amplasat imobilul supus investiției nu este periclitată de acești factori.

În conformitate cu harta unităților industriale tehnologice în concordanță cu Directiva SEVESO II, în zona imobilului studiat se regăsesc mai multe unități industriale încadrate în categorii de risc major.



Cladirea „Gradinita” este vulnerabilă la factorul de risc al căderilor de obiecte cosmice, accidente majore, deoarece acestea ar putea cauza deformarea majoră a construcției supuse investiției. De asemenea, cladirea, va fi vulnerabilă și la factorul de risc al avariilor mari la rețelele de instalații și



telecomunicații, deoarece în acest caz se va întrerupe alimentarea cu apă, energie electrică și energie termică 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. 392 din 29.04.2025 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.

Conform P.U.G. și R.L.U. este amplasat în zona cu protecție sanitară pe latura de vest a proprietății.

3.2. Regimul juridic

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

Imobilul cu nr. cadastral 132157 compus din teren în suprafața de 4659 mp și construcția C1 se află în intravilanul Municipiului Ploiești și face parte din domeniul public al Municipiului Ploiești în conformitate cu H.G. nr. 1359/2001 și Extrasul de carte funciara pentru informare și dat în administrarea Consiliului Local al Municipiului Ploiești.

Conform P.U.G. și R.L.U., imobilul este amplasat în zona cu protecție sanitară pe latura de vest a proprietății.

Imobilul este situat în intravilanul municipiului Ploiești.

3.2.2. Destinația construcției existente

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

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. Bobalna, nr. 44, mun. Ploiesti, jud. Prahova, nu se află în lista monumentelor istorice, a siturilor arheologice, a ariilor naturale protejate, precum nici în zonele de protecție ale acestora.

Imobilul este amplasat în zona cu protecție sanitară pe latura de vest a proprietății.

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

Prin certificatul de urbanism nr. 392 din 29.04.2025 sunt precizate următoarele informații:

Regim juridic: Imobilul cu nr. cadastral 132157 compus din teren în suprafața de 4659 mp și construcția C1 se află în intravilanul Municipiului Ploiesti și face parte din domeniul public al Municipiului Ploiesti în conformitate cu H.G.R. nr. 1359/2001 și Extrasului de carte funciara pentru informare și dat în administrarea Consiliului Local al Municipiului Ploiesti.

Conform PUG și RLU este amplasat în zona cu protecție sanitară pe latura de vest a proprietății.

Regimul economic

Folosința actuală a terenului: curți construcții;

Destinația stabilită prin planurile urbanistice actuale;

- IS – zona pentru instituții și servicii de interes general;
- ISI – construcții complexe destinate pentru învățământ.

Funcțiunea dominantă: instituții și servicii de interes general cu funcțiuni complexe (cu regim mixt de înălțime, instituții publice aferente zonelor de locuit).

Funcțiuni complementare: activități productive nepoluante, cai de circulație pietonală, spații verzi, scuaruri.

Utilizări permise:

- Locuințe în bloc cu regim mixt de înălțime: servicii profesionale, sociale și personale; comerț; turism; parcuri publice și aferente funcțiilor admise.

Utilizări interzise:

- Orice unități economice poluante și care generează trafic intens; construcții pe parcele care nu îndeplinesc condițiile de suprafață minimă și front la stradă și asigurarea tuturor funcțiilor aferente funcțiunii dominante; amenajări provizorii sau instalări de chioscuri / improvizații pe domeniul public.

Regimul tehnic

- Imobilul se află în zona UTR S-2, POT=50%, CUT=1,5;
- Suprafața teren 4659 mp;
- Terenul are acces din strada Bobalna prin alee asfaltată;
- Parcela construibilă;



- Terenul ofera posibilitatea racordarii la utilitatile existente in zona;
- Distanta intre cladirile amplasate pe aceeasi parcela: minim 3 m, 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 regula 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;
- Retragerea minima obligatorie fata de axul strazii Bobalna va fi de 6,5 m;
- Regim de inaltime: mixt.

3.3. Caracteristici tehnice si 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 normală).

Clasa de importanță a clădirii este, conform P100-1/2013, **clasa II** – clădiri a caror rezistența seismică este importantă sub aspectul consecințelor asociate cu prăbușirea 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 *gradinita cu program normal si program prelungit* din cadrul imobilului cu numărul cadastral 132157 anul de construire a fost 1975.

3.3.4. Suprafața construită

Suprafața construită la sol a clădirii cu funcțiunea de *gradinita* este de 999,42 mp.

3.3.5. Suprafața construită desfășurată

Suprafața construită desfășurată a clădirii cu funcțiunea de *Gradinita* este de 1.957 mp.

3.3.6. Valoarea de inventar a construcției



Valoarea de inventar a cladirii cu functiunea de *Scoala* este de 1,682,915.23 lei conform datelor puse la dispozitie de beneficiar.

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

Regim de inaltime: P+E.

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

Intrucat pentru conformarea cladirii la cerinta „securitate la incendiu” nu sunt necesare lucrari care sa afecteze structura de rezistenta a constructiei, iar constructia are o vechime de 50 de ani, ceea ce conduce la faptul ca este in perioada normala de functionare.

Constructia se afla in stare de functionare buna si nu prezinta degradari structurale.

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 prezinta umezeala datorita infiltratiilor de apa si a eliminării deficitare a apelor pluviale;
- Zidăria nu este degradată, nu prezintă urme de igrasie;
- Planșeele nu prezinta fisuri sau deformații;
- Finisajele, instalațiile și tâmplăria nu prezinta urme de degradare din cauza vechimii și a lipsei de întreținere;

- Învelitorile se afla in stare buna, fără elemente lipsă, nepermițând infiltrarea apelor pluviale.

În concluzie, necesitatea intervenției structurale rezultă prin raportare la prevederile art. 3.3. din codul P100 3/2019. Totodată, expertizarea tehnică se completează/detaliază și definitivează la încheierea lucrărilor de decopertare a elementelor structurale, care se efectuează în vederea realizării proiectului de consolidare, dacă este cazul, situație care poate influența volumul, costurile și durata lucrărilor de reabilitare/consolidare seismică a clădirii.

Considerăm util să menționăm și conținutul art. 3.4.(7) din codul P100-3/2019: „Dacă în cadrul procesului de proiectare se constată că, prin aplicarea soluției de principiu dată în expertiza tehnică, nu se poate asigura îndeplinirea cerințelor fundamentale ale proiectării seismice, stabilite conform P100-3 și P100-1, sau se descoperă vicii ale clădirii care nu au fost evidențiate în expertiza tehnică,



proiectantul semnaleză situația expertului care, după caz, poate decide motivat păstrarea, completarea sau modificarea raportului de expertiză.

In baza celor de mai sus conformare clădire la cerința securității la incendiu se va face fără a fi necesare soluții de consolidarea ale structurii de rezistență.

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

Construcția se afla în stare de funcționare bună și nu prezintă degradări structurale.

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;

- Învălițorile se afla în stare bună, fără elemente lipsă, nepermițând infiltrarea apelor pluviale.

Asigurarea cerintelor 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 III. 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.

Cerinta B – Securitate la incendiu

Construcția cu funcțiunea de *Gradinită* 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. Se vor îndeplini cerințele din nota de control din data de 22.05.2025.

Cerinta C – Igiena, sănătate și mediu înconjurător

Constructia cu functiunea de *Gradinita* asigura conditiile privind igiena si sanatatea, precum si din punct de vedere al mediului inconjurator. In acest sens, unitatea de invataman detine toate avizele necesare functionarii.

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 *Gradinita*, izolarea la zgomot este asigurata.

Cerinta F - Economie de energie și izolare termică

Constructia asigura 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

Intrucat pentru conformarea cladirii la cerinta „securitate la incendiu” nu sunt necesare lucrari care sa afecteze structura de rezistenta a constructiei, iar constructia are o vechime de 50 de ani, ceea ce conduce la faptul ca este in perioada normala de functionare (60 ani). Constructia se afla in stare de functionare buna si nu prezinta degradari structurale.

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 prezinta umezeala datorita infiltrațiilor de apa si a eliminării deficitare a apelor pluviale;
- Zidăria nu este degradată, nu prezintă urme de igrasie;
- Planșeele nu prezinta fisuri sau deformații;
- Finisajele, instalațiile și tâmplăria nu prezinta urme de degradare din cauza vechimii și a lipsei de întreținere;
- Învelitorile se afla in stare buna, fără elemente lipsă, nepermițând infiltrarea apelor pluviale.

In concluzie, necesitatea intervenției structurale rezultă prin raportare la prevederile art. 3.3. din codul P100 3/2019. Totodată, expertizarea tehnică se completează/detaliază și definitivează la încheierea lucrărilor de decopertare a elementelor structurale, care se efectuează în vederea realizării proiectului de consolidare, dacă este cazul, situație care poate influența volumul, costurile și durata lucrărilor de reabilitare/consolidare seismică a clădirii.

Considerăm util să menționăm și conținutul art. 3.4.(7) din codul P100-3/2019: „Dacă în cadrul procesului de proiectare se constată că, prin aplicarea soluției de principiu dată în expertiza tehnică, nu se poate asigura îndeplinirea cerințelor fundamentale ale proiectării seismice, stabilite conform P100-3 și P100-1, sau se descoperă vicii ale clădirii care nu au fost evidențiate în expertiza tehnică, proiectantul semnalează situația expertului care, după caz, poate decide motivat păstrarea, completarea sau modificarea raportului de expertiză.



In baza celor de mai sus conformare clădire la cerința securității la incendiu se va face fără a fi necesare soluții de consolidarea ale structurii de rezistență.

4.1. Clasa de risc seismic

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 solutii de interventie

Deoarece , prin expertiza tehnica nu se propun solutii de interventii pentru consolidarea structurii de rezistenta, proiectantul va stabili solutiile necesare pentru conformarea caldirii la cerinta securitate la incendiu.

4.3. Solutiile tehnice si măsurile propuse de către expertul tehnic si, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentatiei de avizare a lucrărilor de interventii

Deoarece , prin expertiza tehnica nu se propun solutii de interventii pentru consolidarea structurii de rezistenta, proiectantul va stabili solutiile necesare pentru conformarea caldirii la cerinta securitate la incendiu.

4.4. Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerintelor si conform exigentelor de calitate

Cerinta A – Rezistenta mecanica si stabilitate.

Deoarece , prin expertiza tehnica nu se propun solutii de interventii pentru consolidarea structurii de rezistenta, proiectantul va stabili solutiile necesare pentru conformarea caldirii la cerinta securitate la incendiu.

Cerinta B – Securitate la incendiu

Prin proiect se propun lucrari in vederea conformarii constructiei, la cerintele privind securitatea la incendiu.

Cerinta C – Igiena, sanatate si mediu inconjurator

Prin lucrarile propuse, se vor asigura conditiile de igiena, sanatatea si mediu inconjurator.



Igiena evacuării gunoaielor implică soluționarea optimă a colectării și depozitării deșeurilor menajere, astfel încât să nu fie periclitată sănătatea oamenilor, astfel exista spatii dedicate pentru depozitarea temporara a deșeurilor menajere.

Cerinta D – Siguranta si accesibilitate in exploatare

Nu sunt recomandari privind siguranta si accesibilitatea in exploatare. Se asigura 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.

Siguranta in exploatare este indeplinita in mod corespunzator, organizarea spatiilor interioare precum si accesele realizandu-se in mod corespunzator, fara pericol de accidente.

Prezenta reglementare se refera la cerinta de “Siguranta si accesibilitate in exploatare” corespunzatoare cladirilor civile, respectiv stabileste masurile ce trebuie avute în vedere la proiectarea unei cladiri astfel incat sa se asigure:

- a. Siguranta circulatiei pietonale
- b. Siguranta cu privire la instalatii și echipamentele aferente
- c. Siguranta cu privire la lucrari de intretinere
- d. Securitatea la intruziune si efracție
- e. Masuri pentru handicapatii motrici
- f. Siguranta contra leziunilor

Cerinta E - Protecție împotriva zgomotului

Protecția la zgomot este stipulată ca cerință esențială în Directiva Consiliului Europei nr.89/106/CEE și Documentele Interpretative.

Constructia, prin funcțiunile ei (Gradinita), nu este sursa de zgomot.

Cerinta F - Economie de energie și izolare termică

Obiectul prezentei documentatii il constituie obtinerea avizului/autorizatiei de securitate la incendiu. Astfel prin prezentul proiect nu se intervine asupra anvelopei cladirii.

Cerinta G - Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Utilizarea sustenabila a resurselor naturale presupune eficienta in folosirea materialelor in gestionarea apei si gestionarea energetica.



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 cladirii la cerinta „securitate la incendiu” si obtinerea avizului/autorizatiei, lucrari ce constau in:

- inchiderea caselor de scara;
- conformarea spatiilor pentru indeplinirea cerintelor privind „securitatea la incendiu”;
- realizarea instalatiei de iluminat de siguranta;
- realizarea instalatiei de detectie si avertizare la incendiu;
- realizarea instalatiei de stingere a incendiilor cu hidranti interiori;
- reparatii locale a instalatiei electrice.

➤ Scenariul/Optiunea II

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

- inchiderea caselor de scara;
- conformarea spatiilor pentru indeplinirea cerintelor privind „securitatea la incendiu”;
- realizarea instalatiei de iluminat de siguranta;
- realizarea instalatiei de detectie si avertizare la incendiu;
- realizarea instalatiei de stingere a incendiilor cu hidranti interiori;
- modernizarea instalatiei electrice electrice ininterioare: inlocuire corpuri de iluminat, inlocuire prize si intreruptoare, inlocuire tablouri electrice si circuitelor electrice.



5.1. Solutia tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional, arhitectural și 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 – nu este cazul**
- **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**

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.

La camera E10 (Cancelarie) se va monta o usa EI60'-C cu sistem de autoinchidere. In aceasta incapere fiind amplasata centrala de detectie, semnalizare si avertizare incendiu.



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 se va crea o camera cu functiune noua P15 – 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 vestica 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 0.65 m, s-a propus ecranarea scarii exterioare, pe partea adiacenta fatadelor cladirii, se monteaza panou rezistent la foc pe toata inaltimea. Scara este realizata dintr-o structura metalica, peste care se aseaza trepte din otel. Toate aceste elemente metalice ale scarii sunt tratate impotriva degradarii si coroziunii. Peste aceasta scara metalica, se aseaza o copertina de protectie, din tabla. Aparitia scarii la nivelul fatadei 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 8 buc, amplasati astfel:

- 4 buc la nivelul parterului;
- 4 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 alcătuit 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: 4.4 l/s la inaltimea de pompare H=72 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 intreaga cladire (corp C1 - Gradinita) 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 E10 Cancelarie.

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 parterului s-au prevazut un numar de 65 detectori, 14 butoane si 2 sirene interioare
- la nivelul etajului 1 s-au prevazut un numar de 56 detectori, 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 detectorilor (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 înaltimea 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 persoana, 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 deciansa alarma nu va fi mai mare de 120 secunde.

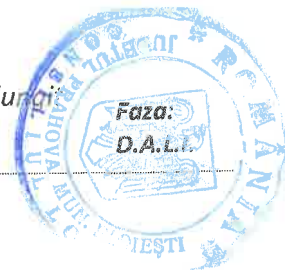
Alimentare cu energie electrică, a ECS, se realizează conform cap. 4 din P118/2-2015. Unitatea centrala furnizează energie electrică pentru alimentarea elementelor din buclă, având dublă alimentare: sursa de bază (rețeaua electrică) și sursa de rezervă (bateria de acumulatori integrați în ECS), astfel 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



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

Detector de fum adresabil

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

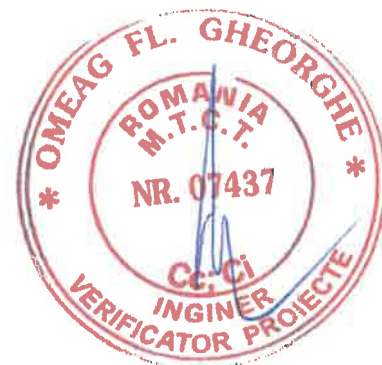
- Cu revenire (separator din plastic)
- Dimensiuni (mm) 89 x 93 x 27,5
- Temperatura de operare: -25C - +70°C
- Consum stand-by: 0,25 mA;
- Consum alarma: max. 2,5 mA;
- IP25D

Sirena de interior adresabilă

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

Sirena de exterior convențională

- Tensiune alimentare: 17-28 Vcc
- Presiune acustică: 97dB la 1 m distanță
- Dimensiuni: 100x104 mm





- Clasa de protecție: 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:

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.

a) **iluminat pentru continuarea lucrului** – se prevede în conformitate cu art. 7.23.6 din Normativul I7/2011 actualizat, în următoarele spații: camera E10 – Cancelarie, camera P15 – camera pompe și tabloul general al clădirii.

Corpurile de iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului sunt corpuri de iluminat ce trebuie să fie 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/încadrat, 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 alarma 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 si semnalizare, panourilor repetitoare de semnalizare si/sau comanda in caz de incendiu.

Corpurile de iluminat pentru iluminatul local al hidranților, declansatoarelor manuale de alarma si dispozitivelor de comanda manuala pentru sistemele cu rol de securitate la incendiu, au fost prevazute a se monta deasupra acestora la maximum 2 m.

Iluminatul de siguranta local va asigura un nivel de iluminare verticala 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, luminața 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 disjuncteur 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 împotriva 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 și trebuie să asigure o iluminare orizontală de min. 0.5 lx la nivelul pardoselii, în fiecare punct al suprafeței, conf. art. 7.23.10.2 din I7/2011, actualizat 2023.

Se asigură punerea în funcțiune automată a iluminatului de securitate împotriva panicii la intreruperea iluminatului normal.

3. iluminat pentru intervenții în zonele de risc – P15 - camera stației de pompare.

Corpurile de iluminat de siguranță pentru intervenții în zonele de risc, sunt corpuri de iluminat ce trebuie 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 siguranță 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 I7-2011 actualizat.

Corpurile de iluminat de securitate tip luminobloc vor fi alimentate ca sursă de bază din circuitele de iluminat din apropiere conform art. 7.23.12.1 cu cablu din cupru cu înțezire 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 caderea 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.



Scenariul 1

Lucrari de reparatii 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.

Scenariul 2

Lucrari de modernizare a instalatiei electrice

Prezenta varianta trateaza următoarele categorii de instalatii electrice aferente obiectivului:

- distributia energiei electrice;
- iluminat interior, normal;
- prize 230/400V, forta;
- masuri de protectie impotriva electrocutarii;

Distributia energiei electrice

In cadrul prezentei documentatii se prevede inlocuirea tuturor tablourilor electrice din cladire.

Racordurile electrice vor fi cu conductoare de cupru.

Alimentarea circuitelor electrice pentru iluminat și pentru prize se va realiza din tablourile electrice poziționate pe fiecare nivel al constructiei.

Instalația de forță cuprinde alimentarea cu energie electrică a tablourilor electrice secundare prevăzute pe fiecare nivel al constructiei C1 si a utilajelor din cadrul instalatiei stației de pompare.

Distributia circuitelor electrice se realizeaza cu cablu din cupru cu intarirea propagarii focului, tip CYY-F pozat ingropat in tub de protectie.

Instalatie de iluminat interioara

Nivelul de iluminat obtinut in fiecare incapere va fi dimensionat in concordanta cu normele in vigoare impuse in cadrul normativului NP 061-2002 „Normativ pentru proiectarea si executarea sistemelor de iluminat artificial din cladiri”.

Iluminatul aferent obiectivului va asigura un nivel de iluminare corespunzător și se va realiza cu corpuri de iluminat echipate cu lămpi corespunzătoare, respectiv lămpi LED. Corpurile de iluminat



vor asigura un confort vizual optim raportat la un consum minim de energie electrică. Sursele de iluminat vor fi încadrate în concepția arhitecturală a spațiilor pe care le iluminează. În toate spațiile interioare vor fi utilizate corpuri echipate cu sursa LED.

Instalatiile de iluminat se vor executa cu cabluri de cupru de tip CYY-F 2x1.5 mmp.

Pentru protectia la curenti de scurt circuit si suprasarcina a circuitelor de iluminat, vor fi utilizate intreruptoare automate montate in tablourile de distributie.

Corpul de iluminat pentru tavan este caracterizat printr-un aspect placut si o forma functionla buna. Pentru realizarea iluminatului in spatiile cladirii propuse au fost alese doua tipuri de corpuri de iluminat LED, astfel:

- Iluminarea grupurilor sanitare, casa scarii, holurilor se realizeaza cu aplica/panou cu sursa LED pentru tavan sau perete, cu urmatoarele caracteristici:
 - Tensiune alimentare: 230 V c.a.;
 - Putere: max. 16 W;
 - Iluminare: 120°;
 - Clasa energetica: A;
 - Durata medie de utilizare: 15-20000 ore.
- Iluminarea salilor de clasa, birourilor se realizeaza corp de iluminat tip panou cu sursa LED pentru tavan, cu urmatoarele caracteristici:
 - Tensiune alimentare: 230 V c.a.;
 - Putere: max. 30 W;
 - Iluminare: 120°;
 - Grad de protectie : min. IP20;
 - Flux luminos total: 3600lm;
 - Clasa energetica: A;
 - Durata medie de utilizare: 25000 ore

Corpurile de iluminat cu tehnologie led prezinta o serie de avantaje comparativ cu celelalte tipuri de corpuri de iluminat:

- Economie de energie pana la 40% fata de tuburile fluorescente, datorita raportului lm/W;
- Economie de costuri pe termen lung ;
- Forma si dimensiunile LED-urilor pot fi adaptate in mod flexibil pentru a satisface diferitelor cerinte de iluminat;
- LED-urile permit un control precis al intensitatii luminii si pot fi reglate ;
- O rezistenta mai mare la vibratii si socuri;



- Emisii reduse de caldura;
- Nu contin elemente substante toxice (mercur, plumb, etc.);
- Posibilitatea de culoare variata.

Prin urmare, utilizarea LED-urilor pentru iluminat aduce beneficii semnificative in ceea ce priveste eficienta energetica , durata de viata si flexibilitatea de control.

In cadrul proiectului tehnic se pot alege si alte tipuri de corpuri de iluminat cu led, cu conditia incadrarii in valoarea devizului general.

Sistemele de iluminat devin eficiente energetic dacă in utilizarea acestora se folosește cât mai favorabil lumina naturală disponibilă ,senzori de miscare sau prezenta, echipamentele manuale sau automate de acționare, control și variație a fluxului luminos , poate deveni semnificativ mai eficient energetic , contribuind la reducerea consumului de energie si a costurilor asociate.

Pentru corpurile de iluminat cu LED utilizate in modernizarea instalației de iluminat se vor prezenta documente de atestare a conformității (certificat de conformitate / declarație de performanță) in concordanță cu normativele și standardele in vigoare.

Comanda iluminatului se asigura prin aparataj local adecvat din punct de vedere tehnic si estetic cu spatiul deservit. Aparatura de comutatie va fi de tip ST si se va monta la 0.9 m fata de cota finita a pardoselii si la 10-15 cm de tocul usii. Intreruptoarele si comutatoarele se vor monta numai pe conductoarele de faza. Ele se vor alege pentru un curent nominal de 10 A.

Pentru iluminatul zonelor de acces in cladire, se vor utiliza corpuri de iluminat ornamentale de exterior cu senzori de miscare, cu grad de protectie min. IP54.

In grupurile sanitare vor fi montate corpuri de iluminat cu grad de protectie IP54, iar comanda iluminatului se va realiza cu sezori de prezenta sau manual.

Instalatia de prize si forta

Toate prizele sunt prevazute cu contact de protectie, iar circuitele sunt protejate cu intreruptoare cu protectie automata si diferentia la 30 mA si protectie la arc electric astfel incat orice defect sa realizeze scoaterea lor de sub tensiune.

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.

In cadrul cladirilor, vor fi prevazute prize cu grad de protectie sporit, min. IP 44, cu capac de protectie.



Înălțimea de montaj a prizelor va fi de minim 1.5 m fata de cota pardoselii finite. Alimentarea cu energie electrica a prizelor se realizeaza cu cablu tip CYY-F 3x2.5 mmp, montat îngropat in tub de protectie.

Instalatiile de forta cuprind toate instalatiile pentru alimentarea cu energie electrica a receptoarelor:

- Tablourile electrice secundare (de palier);
- Camera pompe.

Circuitele se vor realiza cu cablu din cupru nearmat tip CYY-F, montate îngropat sau aparent.

Protectia impotriva electrocutarii prin atingere indirecta se realizeaza prin racordarea, cu ajutorul conductorului de nul de protectie (PE), diferit de conductorul de nul de lucru (N), a contactelor de protectie ale prizelor la bara de nul de protectie a tabloului de distributie. La randul ei, bara de nul de protectie a tabloului se va racorda la priza de pamant a cladirii.

Instalatii de protectie impotriva supratensiunilor de trasnet induse si de comutatie

Măsurile de protecție împotriva supratensiunilor includ:

- Legarea la pământ și echipotentializarea - Sistemul de legare la pământ conduce și disperseaza curentul electric de trăsnet în pământ. Legătura de echipotentializare minimizează diferențele de potențial și reduce câmpul magnetic;
- Protecția cu dispozitiv de protecție la supratensiune (SPD) coordonate limitează efectele supratensiunilor/supracurenților electrici. Trebuie ca legarea la pământ și echipotentializarea să fie întotdeauna asigurată.

Instalatii de protectie contra tensiunilor accidentale de atingere.

Protectia prin legarea la nulul de protectie se va folosi ca masura principala de protectie in cazul aparatelor si echipamentelor electrice care, in caz de defect a izolatiei, pot capata potentialul fazei defecte. Conductorul pentru nulul de protectie se executa in varianta similara cu conductorii activi, conform proiect. Pentru evitarea unor intreruperi accidentale a retelei de nul de protectie, aceasta va fi inscriptionata distinct (de regula verde-galben alternativ).

Protectia diferentiala si protectia la arc electric asigura intreruperea automata a alimentarii cu energie electrica a circuitelor aferente receptoarelor cu pericol ridicat de electrocutare si diminueaza riscul de incendiu.

Protectia prin legarea la priza de pamant consta in racordarea elementelor nule la conductoare, care in mod normal nu se gasesc sub tensiune, la priza de pamant care este la cladirea. Legarea echipamentelor (centrala termica, tablouri electrice, utilaje, etc.) la priza de pamant se realizeaza cu platbanda OIZn 25x4 mm, prin intermediul pieselor de separatie.

Priza de pamant va fi realizata ca si priza de pamant de tip artificial cu electrozi orizontali realizati din platbanda OLZn 40x4 si electrozi verticali realizati din teava zincata de 2.5". Piese de separatie principale interconectate prin barete detasabile vor fi instalate in zona tablourilor electrice si a echipamentelor electrice mari, pentru a distribui legaturile echipotentiale principale.

Valoarea maxima a prizei de pamant va fi de 4 ohmi, respectiv 1 ohm daca priza de pamant a instalatiei de utilizare este comuna cu priza de pamant a instalatiei de parartasnet

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

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.

✓ **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
Riscuri antropice	Accidente cauzate de muniție neexplodată sau a armelor artizanale	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 într-un sit arheologic, nu face parte din arii protejate sau zone de protecție ale acestora.

e) Caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de investiție

Suprafața teren: 4.659,00 mp,

Suprafața construită a obiectivului de investiții (Gradinita cu Program Normal și Program Prelungit Crai Nou): 999,42 mp;

Suprafața construită desfășurată a obiectivului de investiții (Gradinita cu Program Normal și Program Prelungit Crai Nou): 1.957,00 mp;

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

In urma implementării investiției, în oricare dintre variante, nu vor rezulta depășiri ale consumurilor initiale.

• **Necesar energie electrică**

- Putere instalată: $P_i=65,00$ kW;
- Putere absorbită: $P_a=52,00$ kW;
- Curent cerut: $I_c=82$ A;

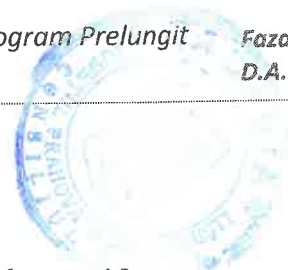


- Tensiune de alimentare: $U=430/230$ V;
- Frecventa: 50Hz;

Obiectivul este racordat la următoarele utilități:

- Alimentare cu apa - din rețeau stradală – imobilul este bransat la rețeaua de apa;
- Rețeaua de canalizare – la rețeaua oraseneasca- Imobilul este racordat la rețeaua de canalizare
- Rețeaua de energie electrică – la rețeaua de distributie 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 investiției



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/revizurii/ 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 „Conformare la cerinta „securitate la incendiu” Gradinita cu Program Normal si Program Prelungit Crai Nou” 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 „Conformare la cerinta „securitate la incendiu” Gradinita cu Program Normal si Program Prelungit Crai Nou”

	fara TVA	TVA	cu TVA
	769,389.21	160,506.74	929,895.95
TOTAL Constructii+Montaj	440,995.00	92,608.95	533,603.95

Varianta II

TOTAL „Conformare la cerinta „securitate la incendiu” Gradinita cu Program Normal si Program Prelungit Crai Nou”

	fara TVA	TVA	cu TVA
	828,324.05	172,791.88	1,001,115.93
TOTAL Constructii+Montaj	478,747.37	100,536.95	579,284.32

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

COSTURI DE OPERARE				
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		4,380.00	4,380.00
3	0.00		4,599.00	4,599.00
4	0.00		4,828.95	4,828.95
5	0.00		5,070.40	5,070.40
6	0.00		5,323.92	5,323.92
7	0.00	8,050.00	5,590.11	13,640.11
8	-0.00		5,869.62	5,869.62
9	0.00		6,163.10	6,163.10
10	0.00		6,471.25	6,471.25
11	0.00		6,794.82	6,794.82

12	0.00	8,050.00	7,134.56	15,184.56
13	0.00		7,491.29	7,491.29
14	0.00		7,865.85	7,865.85
15	0.00		8,259.14	8,259.14
16	0.00		8,672.10	8,672.10
17	0.00	8,050.00	9,105.71	17,155.71
18	0.00		9,560.99	9,560.99
19	0.00		10,039.04	10,039.04
20	0.00		10,540.99	10,540.99
21	0.00		11,068.04	11,068.04
22	0.00	8,050.00	11,621.44	19,671.44
23	0.00		12,202.52	12,202.52
24	0.00		12,812.64	12,812.64
25	0.00		13,453.27	13,453.27
26	0.00		14,125.94	14,125.94
27	0.00	8,050.00	14,832.23	22,882.23
28	0.00		15,573.85	15,573.85
29	0.00		16,352.54	16,352.54
30	0.00		17,170.17	17,170.17

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 22 locuri de muncă noi.

În faza de operare a investiției nu se vor crea locuri de munca noi, aceasta urmand a fi exploatata de catre 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 imprezibil 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 construcției la cerinta „securitate la incendiu”.

În conformitate cu legislația în 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

Documentația tehnică a fost întocmită cu scopul de a identifica și de a furniza toate datele cu privire la soluțiile constructive ale obiectivului investițional menționat, în vederea obținerii autorizației privind siguranța la incendiu.

Premisele de la care s-a plecat:

- lipsa autorizației de securitate la incendiu pentru obiectivul *Gradinita cu Program Normal și program Prelungit “Crai Nou”*;
- punerea în vedere în cadrul controalelor efectuate de către reprezentanții Inspectoratului pentru Situații de Urgență “Serban Cantacuzino”, asupra obligației beneficiarului de a se conforma la cerințele de Securitate la incendiu pentru obiectivul în cauză;
- asigurarea conformării clădirii cu funcțiunea de gradinită la cerința “Securitate la incendiu”;
- asigurarea securității la incendiu a copiilor, educatorilor și personalului ce deservește clădirea;
- asigurarea protecției împotriva incendiilor a bunurilor din dotarea instituției.

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 Gradinita cu Program Normal si Program Prelungit „Crai Nou” 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 intr-o zona centrala a orasului si posibilitatii de inscriere a copiilor atat in gradinita cu program normal, cat si varianta cu program prelungit.

Viziunea gradinitei este aceea de a deveni o gradinita de referinta in comunitate, cu copii fericiți, increzatori, incurajati sa exploreze intr-un mediu sigur si stimulat, ce le va asigura starea de bine in perioada prescolarizarii si un start bun la scoala.

Misiunea institutiei este aceea de a stimula dezvoltarea globala a prescolarilor, cu accent pe educatia centrata pe copil, prin respectarea drepturilor acestuia, prin recunoasterea si respectarea nevoilor si intereselor individuale, prin respectarea ritmului propriu de dezvoltare, oferind experiente de invatare diverse, totul intr-un mediu securizat, atractiv si stimulat.

Unitatea de invatamant dispune de cereri de inscriere an de an, astfel incat progonezele pe termen mediu si lung sunt de continuare a activitati cu cel puțin 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 ;
- 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 6 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	929,895.95	0.00	929,895.95	0.00
2		4,340.00	4,340.00	0.00
3		4,599.00	4,599.00	0.00
4		4,828.95	4,828.95	0.00
5		5,070.40	5,070.40	0.00
6		5,323.92	5,323.92	0.00
7		13,640.11	13,640.11	0.00
8		5,869.62	5,869.62	0.00
9		6,163.10	6,163.10	0.00
10		6,471.25	6,471.25	0.00
11		6,794.82	6,794.82	0.00



12		15,184.56	15,184.56	0.00
13		7,491.29	7,491.29	0.00
14		7,865.85	7,865.85	0.00
15		8,259.14	8,259.14	0.00
16		8,672.10	8,672.10	0.00
17		17,155.71	17,155.71	0.00
18		9,560.99	9,560.99	0.00
19		10,039.04	10,039.04	0.00
20		10,540.99	10,540.99	0.00
21		11,068.04	11,068.04	0.00
22		19,671.44	19,671.44	0.00
23		12,202.52	12,202.52	0.00
24		12,812.64	12,812.64	0.00
25		13,453.27	13,453.27	0.00
26		14,125.94	14,125.94	0.00
27		22,882.23	22,882.23	0.00
28		15,573.85	15,573.85	0.00
29		16,352.54	16,352.54	0.00
30		17,170.17	17,170.17	0.00
Rata internă a rentabilității financiare (RIR)		<1		
valoarea financiară actuală a investiției (VNA)		-653,647.18 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 investiției

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 investiției a fost determinata 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 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.

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

- *Valoarea actualizata neta (VAN) este -653,647.18 lei < 0;*
- *Rata interna de rentabilitate (RIR) este negativa insa nu poate fi determinata. Valoarea ei este sub -99%, in cazul in care este calculata strict financiar. Faptul ca VAN are o valoare mai mica decat 0, ne demonstreaza faptul ca RIR este mai mic decat rata de actualizare, pentru un VAN =0, RIR fiind egal cu rata de actualizare.*

In concluzie cei 4 indicatori indeplinesc recomandarile de elaborare a analizei cost-beneficiu in sustinerea necesitatii unei interventii publice privind finantarea investitiei:

- VNA negativ;
- Rir < Rata de actualizare;
- Raport cost beneficiu- <=1.

In concluzie indicatorii indeplinesc cerintele din ghidul de finantare, astfel se verifica sustenabilitatea financiara a proiectului.

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 spitalizar 130 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	846,205.29	0.00	0.00	0.00		-846,205.29
2		0.00	4,380.00	0.00		-4,380.00
3		0.00	4,134.50	63,109.80		58,975.30
4		0.00	4,341.23	66,265.29		61,924.06
5		0.00	4,558.29	62,551.12		57,992.83
6		0.00	4,786.20	65,678.68		60,892.47
7		0.00	5,025.51	68,962.61		63,937.10
8		0.00	5,276.79	72,410.74		67,133.95
9		0.00	5,540.63	76,031.28		70,490.65
10		0.00	5,817.66	79,832.84		74,015.18
11		0.00	6,108.54	83,824.48		77,715.94
12		0.00	6,413.97	88,015.71		81,601.74
13		0.00	6,734.67	92,416.49		85,681.83
14		0.00	7,071.40	97,037.32		89,965.92
15		0.00	7,424.97	101,889.18		94,464.21
16		0.00	7,796.22	106,983.64		99,187.43



17	0.00	8,186.03	112,332.83	104,146.80
18	0.00	8,595.33	117,949.47	109,354.14
19	0.00	9,025.10	123,846.94	114,821.84
20	0.00	9,476.35	130,039.29	120,562.94
21	0.00	9,950.17	136,541.25	126,591.08
22	0.00	10,447.68	143,368.31	132,920.64
23	0.00	10,970.06	150,536.73	139,566.67
24	0.00	11,518.57	158,063.57	146,545.00
25	0.00	12,094.49	165,966.74	153,872.25
26	0.00	12,699.22	174,265.08	161,565.86
27	0.00	13,334.18	182,978.34	169,644.16
28	0.00	14,000.89	192,127.25	178,126.36
29	0.00	14,700.93	201,733.62	187,032.68
30	0.00	15,435.98	211,820.30	196,384.32
Rata de actualizare		5.50%		
Rata internă a rentabilității economice(RIR)		8.43%		
Valoarea economica neta (VNA)		382,040.98 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 urmatoarele 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 în 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 fixa 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 dispuna 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.

Analiza de senzitivitate - variatia costurilor investitiei cu +1%						
An	Costuri de investitii	Cheltuieli salariale	Costuri de exploatare	Venituri	Valoarea reziduala	Flux de numerar net
1	854,667.34	0.00	0.00	0.00		-854,667.34
2		0.00	4,380.00	0.00		-4,380.00
3		0.00	4,134.50	63,109.80		58,975.30
4		0.00	4,341.23	66,265.29		61,924.06
5		0.00	4,558.29	62,551.12		57,992.83
6		0.00	4,786.20	65,678.68		60,892.47
7		0.00	5,025.51	68,962.61		63,937.10
8		0.00	5,276.79	72,410.74		67,133.95
9		0.00	5,540.63	76,031.28		70,490.65
10		0.00	5,817.66	79,832.84		74,015.18



11		0.00	6,108.54	83,824.48		77,715.94
12		0.00	6,413.97	88,015.71		81,601.74
13		0.00	6,734.67	92,416.49		85,681.83
14		0.00	7,071.40	97,037.32		89,965.92
15		0.00	7,424.97	101,889.18		94,464.21
16		0.00	7,796.22	106,983.64		99,187.43
17		0.00	8,186.03	112,332.83		104,146.80
18		0.00	8,595.33	117,949.47		109,354.14
19		0.00	9,025.10	123,846.94		114,821.84
20		0.00	9,476.35	130,039.29		120,562.94
21		0.00	9,950.17	136,541.25		126,591.08
22		0.00	10,447.68	143,368.31		132,920.64
23		0.00	10,970.06	150,536.73		139,566.67
24		0.00	11,518.57	158,063.57		146,545.00
25		0.00	12,094.49	165,966.74		153,872.25
26		0.00	12,699.22	174,265.08		161,565.86
27		0.00	13,334.18	182,978.34		169,644.16
28		0.00	14,000.89	192,127.25		178,126.36
29		0.00	14,700.93	201,733.62		187,032.68
30		0.00	15,435.98	211,820.30		196,384.32
Rata de actualizare					5.00%	
Rata internă a rentabilității financiare (RIR)					8.35%	
valoarea financiară actuală a investiției (VNA)					2,226,066.02 lei	
Raportul B/C					0.62	
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	846,205.29	0.00	0.00	0.00		-846,205.29
2		0.00	4,599.00	0.00		-4,599.00
3		0.00	4,175.85	63,109.80		58,933.95
4		0.00	4,384.64	66,265.29		61,880.65
5		0.00	4,603.87	62,551.12		57,947.25
6		0.00	4,834.06	65,678.68		60,844.61
7		0.00	5,075.77	68,962.61		63,886.84
8		0.00	5,329.56	72,410.74		67,081.19
9		0.00	5,596.03	76,031.28		70,435.24
10		0.00	5,875.83	79,832.84		73,957.01
11		0.00	6,169.63	83,824.48		77,654.86
12		0.00	6,478.11	88,015.71		81,537.60
13		0.00	6,802.01	92,416.49		85,614.48
14		0.00	7,142.11	97,037.32		89,895.20
15		0.00	7,499.22	101,889.18		94,389.96

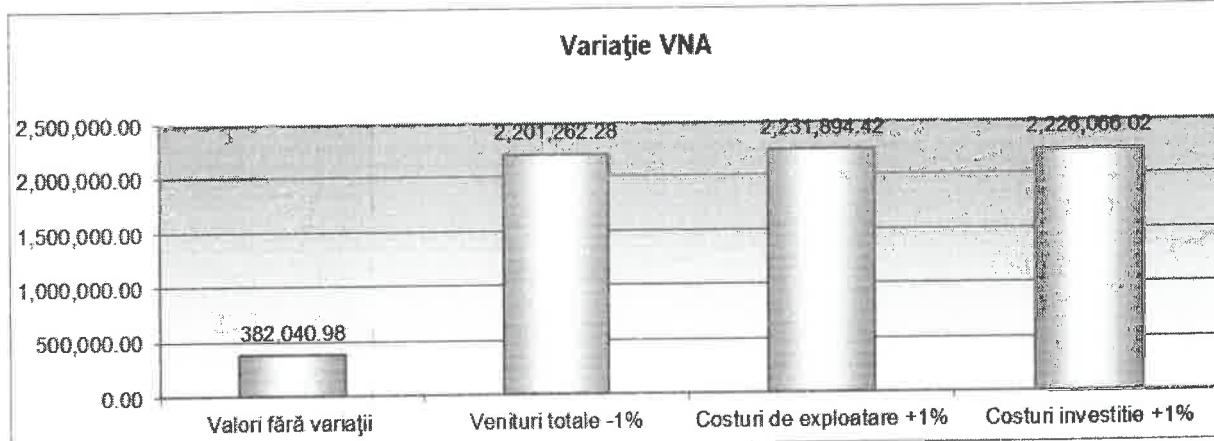


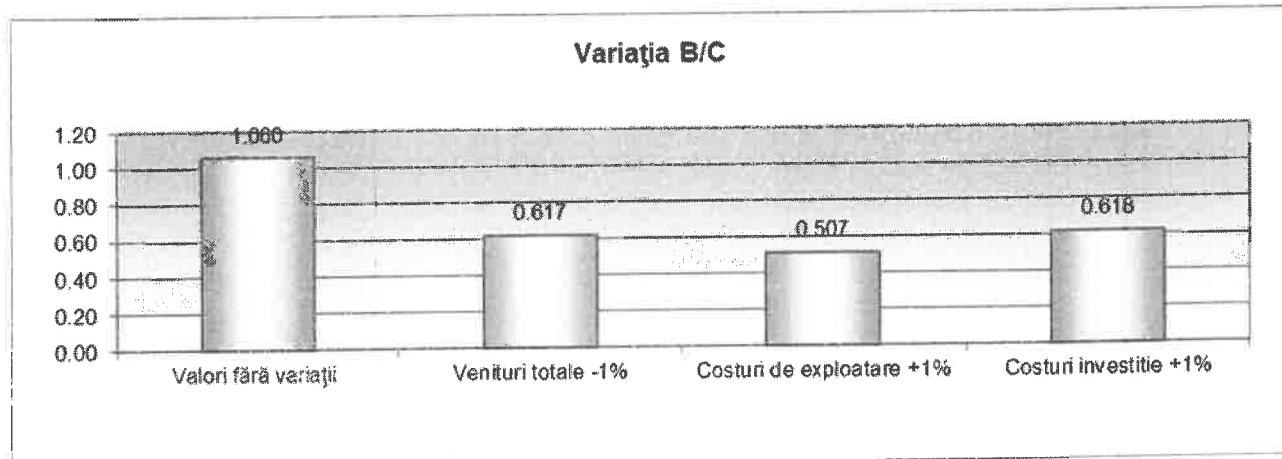
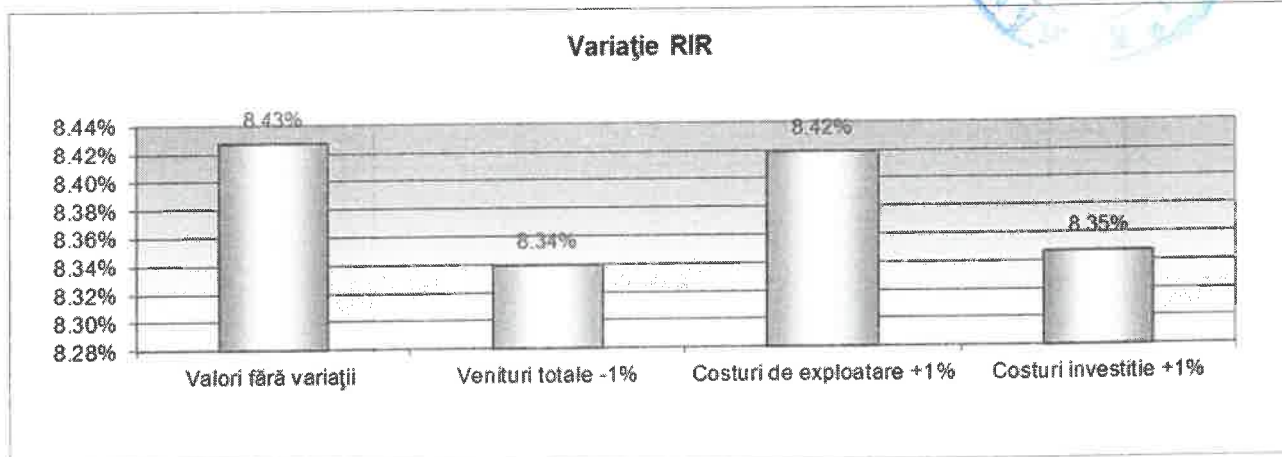
16		0.00	7,874.18	106,983.64		99,109.46
17		0.00	8,267.89	112,332.83		104,064.94
18		0.00	8,681.28	117,949.47		109,268.18
19		0.00	9,115.35	123,846.94		114,731.59
20		0.00	9,571.12	130,039.29		120,468.17
21		0.00	10,049.67	136,541.25		126,491.58
22		0.00	10,552.15	143,368.31		132,816.16
23		0.00	11,079.76	150,536.73		139,456.97
24		0.00	11,633.75	158,063.57		146,429.82
25		0.00	12,215.44	165,966.74		153,751.31
26		0.00	12,826.21	174,265.08		161,438.87
27		0.00	13,467.52	182,978.34		169,510.82
28		0.00	14,140.90	192,127.25		177,986.36
29		0.00	14,847.94	201,733.62		186,885.67
30		0.00	15,590.34	211,820.30		196,229.96
Rata de actualizare				5.00%		
Rata interna a rentabilitatii financiare (RIR)				8.42%		
valoarea financiara actuala a investitiei (VNA)				2,231,894.42 lei		
Raportul B/C				0.51		
Analiza de senzitivitate - variatia veniturilor cu -1%						
An	Costuri de investitii	Cheptuilei salariale	Costuri de exploatare	Venituri	Valoarea reziduala	Flux de numerar net
1	846,205.29	0.00	0.00	0.00		-846,205.29
2		0.00	4,380.00	0.00		-4,380.00
3		0.00	4,134.50	62,478.70		58,344.20
4		0.00	4,341.23	65,602.64		61,261.41
5		0.00	4,558.29	61,925.61		57,367.32
6		0.00	4,786.20	65,021.89		60,235.69
7		0.00	5,025.51	68,272.98		63,247.47
8		0.00	5,276.79	71,686.63		66,409.85
9		0.00	5,540.63	75,270.97		69,730.34
10		0.00	5,817.66	79,034.51		73,216.86
11		0.00	6,108.54	82,986.24		76,877.70
12		0.00	6,413.97	87,135.55		80,721.58
13		0.00	6,734.67	91,492.33		84,757.66
14		0.00	7,071.40	96,066.94		88,995.55
15		0.00	7,424.97	100,870.29		93,445.32
16		0.00	7,796.22	105,913.81		98,117.59
17		0.00	8,186.03	111,209.50		103,023.47
18		0.00	8,595.33	116,769.97		108,174.64
19		0.00	9,025.10	122,608.47		113,583.37



20		0.00	9,476.35	128,738.89		119,262.54
21		0.00	9,950.17	135,175.84		125,225.67
22		0.00	10,447.68	141,934.63		131,486.95
23		0.00	10,970.06	149,031.36		138,061.30
24		0.00	11,518.57	156,482.93		144,964.37
25		0.00	12,094.49	164,307.08		152,212.58
26		0.00	12,699.22	172,522.43		159,823.21
27		0.00	13,334.18	181,148.55		167,814.37
28		0.00	14,000.89	190,205.98		176,205.09
29		0.00	14,700.93	199,716.28		185,015.35
30		0.00	15,435.98	209,702.09		194,266.11
Rata de actualizare					5.00%	
Rata internă a rentabilității financiare (RIR)					8.34%	
valoarea financiară actuală a investiției (VNA)					2,201,262.28 lei	
Raportul B/C					0.62	

ANALIZA DE SENZITIVITATE							
Alternative	VNA			RIR	B/C		
Valori fără variații	382,040.98			8.43%	1.06		
Venituri totale -1%	2,201,262.28	-1,819,221.30	-82.64%	8.34%	0.617	0,024	0.01%
Costuri de exploatare +1%	2,231,894.42	-1,849,853.44	-82.88%	8.42%	0.507	0,007	0.00%
Costuri investiție +1%	2,226,066.02	-1,844,025.04	-82.84%	8.35%	0.618	0,004	0.65%





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 propriu-zise;
- resurse umane: personal necesar in faza de operare – nu este cazul.

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, utilizarea echipamentelor care nu detin toate agrementările și documentațiile specifice;
- Nerespectarea graficului de execuție, condiții meteorologice neprielnice, întârzierea aprobarilor sau întârzierea platilor;
- 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;
- Excluderea anumitor riscuri din politele de asigurare sau insuficiența acoperirii

poate expune proiectul la riscuri financiare.

➤ Riscuri sociale:

- Creșterea costurilor forței de muncă;
- Lipsa personalului calificat;
- Pandemii sau crize de sănătate publică;
- Greve, proteste sau dispute sociale pot afecta disponibilitatea forței de muncă.



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 caselor 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, reparatii locale la instalatiile electrice existente.

➤ Scenariul/Optiunea II

In aceasta varianta se propun lucrari necesare pentru conformarea constructiei la cerinta „securitate la incendiu”, dar se renunta la reparatiile locale ale instalatiei electrice interioare si se propune refacerea totala a acestora: inlocuire circuite electrice, inlocuire tablouri electrice, inlocuire corpuri de iluminat, prize si intrerupatoare.

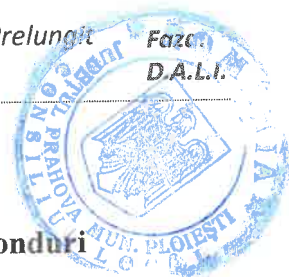
Din punct de vedere tehnic

Scenariul I consta realizarea lucrarilor pentru autorizarea gradinitei la cerinta „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 modernizare totala a instalatiei electrice interioare.

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. Daca beneficiarul dispune de fonduri suficiente, se poate implementa Scenariul II, care asigura un grad de protectie la incendiu superior.

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); ▪ Se pastreaza instalatia electrica in starea actuala, cu interventii locale, in zonele ce necesita aceste lucrari de urgenta, ceea ce conduce la costuri suplimentare de exploatare ulterioara.
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”; • 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; 	<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);



- Asigurarea protectiei bunurilor aflate in interiorul constructiei, datorate unor posibile incendii (prin limitarea propagarii acestuia);
- Asigurarea unui nivel de iluminare corespunzator functiunii spatiilor.

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

TOTAL „Conformare la cerinta „securitate la incendiu” Gradinita cu Program Normal si Program Prelungit Crai Nou”

fara TVA	TVA	cu TVA
769,389.21	160,506.74	929,895.95

TOTAL Constructii+Montaj 440,995.00 92,608.95 533,603.95

Varianta II

TOTAL „Conformare la cerinta „securitate la incendiu” Gradinita cu Program Normal si Program Prelungit Crai Nou”

fara TVA	TVA	cu TVA
828,324.05	172,791.88	1,001,115.93

TOTAL Constructii+Montaj 478,747.37 100,536.95 579,284.32

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 desfasurata supusa interventiei 1,957.00 mp, suprafata construita 999.42 mp, valoare totală VAR I 929,895.95 lei rezultă un preț de 475.16lei/mp pe suprafata desfasurata, valoare totala VAR II 1,001,115.93 lei rezulta un pret de 511.55 lei/mp pe suprafata desfasurata.

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

Anul 1

TOTAL „Conformare la cerinta „securitate la incendiu” Gradinita cu Program Normal si Program Prelungit Crai Nou”

	fara TVA	TVA	cu TVA
	769,389.21	160,506.74	929,895.95
TOTAL Constructii+Montaj	440,995.00	92,608.95	533,603.95

Varianta II

TOTAL „Conformare la cerinta „securitate la incendiu” Gradinita cu Program Normal si Program Prelungit Crai Nou”

	fara TVA	TVA	cu TVA
	828,324.05	172,791.88	1,001,115.93
TOTAL Constructii+Montaj	478,747.37	100,536.95	579,284.32

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

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții este:

- ✓ Scenariul I – 6 luni;
- ✓ Scenariul II – 6 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, constructia Scoala Gimnaziala are asigurata rezistenta mecanica si stabilitatea, fiind incadrata in clasa de risc seismic Rs III. Prin lucrarile propuse in cadrul prezentei documentatii nu se intervine asupra constructiei cu lucrari care sa afecteze rezistenta si stabilitatea acesteia.

In conformitate cu H.G. 766/1997 si Normativul P100-92, constructia se incadreaza in categoria de importanta „C” si clasa de importanta si expunere la cutremur II. Rezistenta mecanica si stabilitatea sunt asigurate.

Cerinta B – Securitate la incendiu

In urma implementarii proiectului sunt indeplinite conditiile privind securitatea la incendiu.

Cerinta C – Igiena, sanatate si mediu inconjurator

Prin lucrarile propuse, nu se intervine asupra structurii functionale a constructiei, astfel se vor pastra conditiile de igiena, sanatatea si mediu inconjurator existente in prezent si care sunt autorizate.

Alimentarea cu apa potabila a constructiei este asigurata din reseaua publica.

Igiena evacuării gunoaielor implică soluționarea optimă a colectării și depozitării deșeurilor menajere, astfel încât să nu fie periclitată 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 - Protecție împotriva zgomotului

Protecția la zgomot este stipulată ca cerință esențială în Directiva Consiliului Europei nr.89/106/CEE și Documentele Interpretative.

Clădirea, prin funcțiunile ei, nu este sursa de zgomot.

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

Izolarea la zgomotul de impact este acțiunea prin care se urmărește ca nivelul de zgomot datorat unor șocuri de natură mecanică asupra ansamblului unui planșeu să se audă pe cât posibil redus atât în spațiul de sub planșeu cât și în spațiile alăturate – este asigurata.

Absorbția acustică urmărește ca o parte a zgomotului să fie absorbit, nu reflectat.

Cerinta F - Economie de energie și izolare termică

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.



Cerința G - Utilizare sustenabilă 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.

Documentația tehnică a fost întocmită cu respectarea prevederilor normelor tehnice în vigoare, din care menționăm:

- 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 si 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 protecția mediului;

Legislația prezentată mai sus nu are caracter limitativ.

Toate materialele de construcții 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 finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si 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. 392 din 29.04.2025
- 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. 132157
- 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 conditiona 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



Ș.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

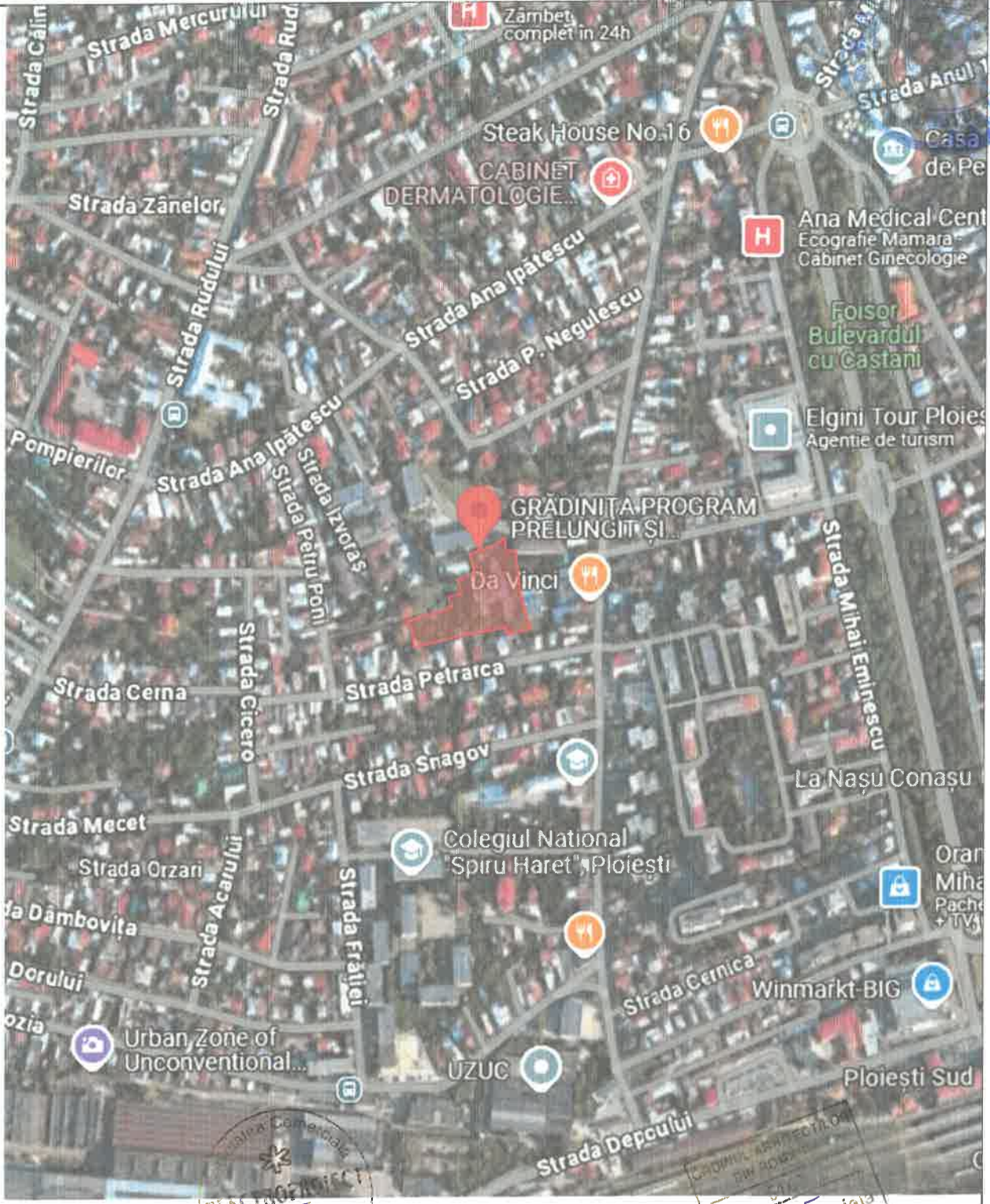


Fila finală

Conformare la cerinta „securitate la incendiu” Gradinita cu Program Normal si Program Prelungit „Crai Nou”

Proiect Nr.:	175/2025
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 și 1 ex. la Proiectant și 2 exemplar în format electronic (1 ex. pt Beneficiar și 1 ex. Proiectant).

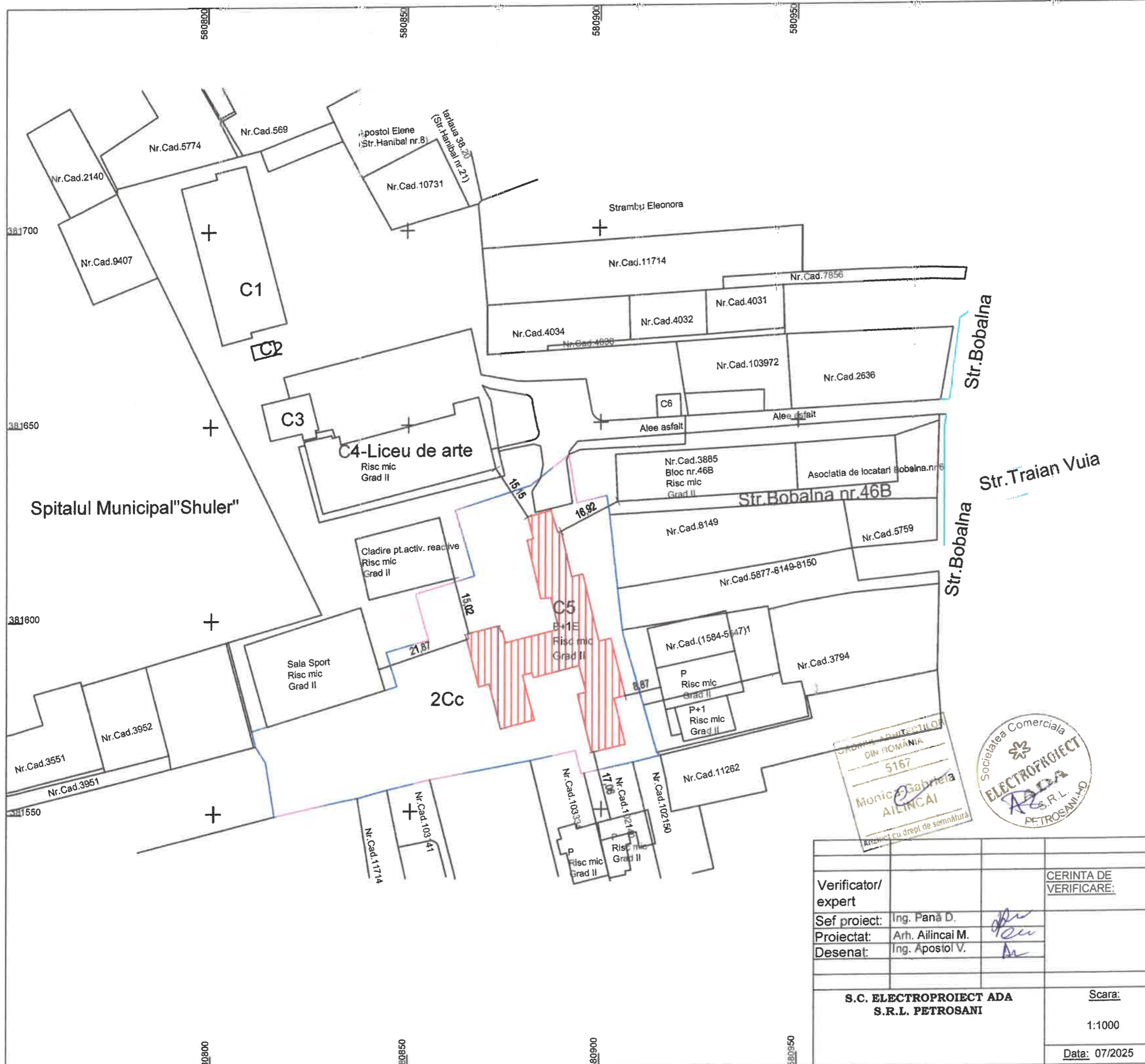
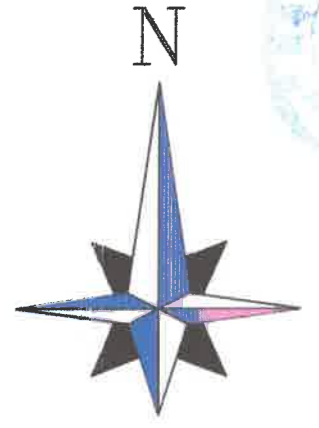


Legenda:
 ● Obiectiv de investitii



GRADINITA PROGRAM PRELUNGIT SI...
 MONICA-GABRIELA
 ALINCAI
 Amplasă Coordonate de semnatura

Verificator/ expert			<u>GERINTA DE VERIFICARE:</u>	<u>Referat / Expertiza nr. / Data:</u>	
Sef proiect:	Ing. Pana D.	<i>[Signature]</i>		<u>Beneficiar:</u>	<u>Proiect nr.:</u>
Proiectat:	Arh. Alincai M.	<i>[Signature]</i>		Municipiul Ploiesti (PRIMARIA)	175/ 2025
Desenat:	Ing. Apostol V.	<i>[Signature]</i>			
S.C. ELECTROPROIECT ADA S.R.L. PETROSANI			<u>Scara:</u> 1:2000	<u>Titlu planşa:</u> Plan de incadrare in zona	<u>Faza:</u> D.A.L.I.
			<u>Data:</u> 06/2025	<u>Titlu proiect:</u> Conformare la cerinta securitate la incendiu Gradinita cu Program Normal si Program Prelungit Crai Nou	<u>Planşa nr.:</u> A 01



- Legenda:
- Limita de teren
 - drum
 - ▨ Conformarea constructiei la cerinta securitatii la incendiu

Date referitoare la teren		
Nr. parcela	Categoria de folosinta	Suprafata MP
2	Cc	4.659
Total		4.659
Date referitoare la constructii		
Cod. Construct	Destinatia	Suprafata construita la sol, MP
C6	CAS	999,42
Total		999,42

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



Vericator/expert		CERINTA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiza nr / Data: 1025
Sef proiect:	Ing. Pana D.		Beneficiar: Municipiul Ploesti (PRIMARIA)
Proiectat:	Arh. Ailincal M.		
Desenat:	Ing. Apostol V.		
S.C. ELECTROPROIECT ADA S.R.L. PETROSANI		Scara: 1:1000	Titlu plansa: Plan de situatie
		Data: 07/2025	Titlu proiect: Conformare la cerinta securitate la incendiu Gradinita cu Program Normal si Program Prelungit Crai Nou
			Proiect nr.: 175/ 2025
			Faza: D.A.L.I.
			Plansa nr.: A 02



Antet stanga

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

DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizarii

HG907/2016, TVA=21%

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5	5
CAPITOL 1					
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului					
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00		0.00
1.2	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
3.2	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	33,200.00	6,972.00		40,172.00
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	14,000.00	2,940.00		16,940.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	6,000.00	1,260.00		7,260.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	1,200.00	252.00		1,452.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	12,000.00	2,520.00		14,520.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00		0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00		0.00



Antet stanga

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	
		Lei	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	1,000.00	210.00	1,210.00	
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	500.00	105.00	605.00	
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	500.00	105.00	605.00	
3.8.2	Dirigentie de santier	8,000.00	1,680.00	9,680.00	
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	
TOTAL CAPITOL 3		61,200.00	12,852.00	74,052.00	
CAPITOL 4					
Cheltuieli pentru investitia de baza					
4.1	Constructii si instalatii	427,893.65	89,857.67	517,751.32	
4.1.1	1 Lucrari de interventii	427,893.65	89,857.67	517,751.32	
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	2,009.61	422.02	2,431.63	
4.2.1	1 Lucrari de interventii	2,009.61	422.02	2,431.63	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	37,650.00	7,906.50	45,556.50	
4.3.1	1 Lucrari de interventii	37,650.00	7,906.50	45,556.50	
	Utilaje si echipamente aferente obiectului Lucrari de interventii	37,650.00	7,906.50	45,556.50	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	
4.5	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		470,153.26	98,732.19	568,885.45	
CAPITOL 5					
Alte cheltuieli					
5.1	Organizare de santier	11,091.74	2,329.27	13,421.01	
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	11,091.74	2,329.27	13,421.01	
5.1.1.1	2 Organizare de santier	11,091.74	2,329.27	13,421.01	
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00	
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	5,071.46	0.00	5,071.46	
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)	2,204.98	0.00	2,204.98	

Antet stanca



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)	441.00	0.00	441.00
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din C+M)	2,204.98	0.00	2,204.98
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare (0.05% din C+M)	220.50	0.00	220.50
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (10.0% din C+M)	44,099.50	9,260.89	53,360.39
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		60,262.70	11,590.17	71,852.87

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)	135,611.25	28,478.36	164,089.61
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	42,162.00	8,854.02	51,016.02
TOTAL CAPITOL 7		177,773.25	37,332.38	215,105.63

TOTAL Lucrari pentru conformarea cladirii Gradinita cu Program Normal CRAI NOU la cerinta securitate la incendiu		769,389.21	160,506.74	929,895.95
TOTAL Constructii+Montaj		440,995.00	92,608.95	533,603.95

Beneficiar/Investitor
Primaria Municipiului Ploiesti

In preturi la data de 17.09.2025

Intocmit

1euro=5.0670 lei

Id: Primar Mihai-Laurentiu Politeanu

Data:

