ROMÂNIA
JUDEŢUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

H O T Ă R Â R E A nr. 327
din 13 iunie 2023
cu privire la aprobarea documentației tehnico-economice Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenție și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiție ”Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior – Liceul Național de Informatică Arad, Str. Udrea nr. 22, Municipiul Arad”

Având în vedere iniţiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în Referatul de aprobare înregistrat cu nr. 48146/ din 08.06.2023,

Analizând Raportul Direcţiei Tehnice, Serviciului Investiţii, înregistrat cu nr. 48160 din 08.06.2023,

Văzând Avizul nr. 34/24.05.2023 al Consiliului Tehnico-Economic al Municipiului Arad;

Având în vedere documentația D.A.L.I. pentru realizarea proiectului, elaborat de S.C. PROIECT AIC S.R.L,

Ținând cont de Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 29/2023 cu privire la aprobarea modificării și completării Hotărârii nr. 539/2022 privind aprobarea redepunerii proiectului ”*Reabilitare termică clădiri unități de învățământ secundar superior din municipiul Arad – Liceul Național de Informatică Arad în vederea finanțării în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență al României, Componenta C5 - Valul Renovării, Axa 2- Schema de granturi pentru eficiența energetică și reziliență a clădirilor publice, Operațiunea B.2 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice, Apelul de proiecte PNRR/2022/C5/2/B.2.1/1,*

Cu respectarea art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare,

Luând în considerare adoptarea hotărârii în unanimitate de voturi (20 consilieri prezenți din totalul de 23),

Ținând cont de avizele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad,

În temeiul drepturilor conferite de prevederile art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b), d) alin. (4) lit. d), alin. (7) lit. a), k), alin. (14), art. 136 alin. (1), art. 139 alin. (1), alin. (3) şi ale art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările şi completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD
adoptă prezenta
H O T Ă R Â R E:

Art. 1. Se aprobă documenația tehnico-economică Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenție a proiectului ”*Reabilitare termică clădiri unități de învățământ secundar superior din municipiul Arad – Liceul Național de Informatică Arad, Str. Udrea nr.22”,* cu caracteristicile și indicatorii tehnico-econimici cuprinși în Anexele 1 și 2, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Finanțarea obiectivului de investiție se realizează din fonduri nerambursabile prin Planul Național de Redresare si Reziliență (PNRR) pentru cheltuielile eligibile, cheltuielile neeligibile fiind suportate din bugetul local.

Art. 3. Prezenta hotărâre se duce la îndeplinire de către Primarul Municipiului Arad prin Serviciul Investiții și se comunică celor interesaţi prin grija Serviciului Administraţie Publică Locală.

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ
Florin MARIȘ

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETAR GENERAL
Lilioara STEPANESCU

Red./Dact. IF/IF Verif. C.M.
1 ex. Serviciul Investiții
1 ex. Instituţia Prefectului-Judeţul Arad
1 ex. Dosar ședinţă CLMA 13.06.2023

Cod PMA-S4-02

Anexa 2 la Hotărârea nr. 327 din 13.06.2023
a Consiliului Local al Municipiului Arad

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI OBIECTIVULUI
Faza D.A.L.I.
"Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior – Liceul Național de Informatică Arad, Str. Udrea nr.22, Municipiul Arad"

TITULAR: MUNICIPIUL ARAD
BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD

Indicatorii tehnico-economici – Scenariul 1

A. Valoarea totală a investiției = 15.075.646,04 lei (cu TVA)

(Corp C1 + Corp C2) 12.668.610,12 lei (fără TVA)

din care:

C+M = 11.302.146,40 lei (cu TVA)
9.497.602,02 lei (fără TVA)

B. Capacități (unități fizice) ale investiției:

S totală = 4.914 mp
S construită Corp C1 = 1.029 mp
S desfășurată Corp C1 = 3.087 mp
S construită Corp C2 = 176 mp
S desfășurată Corp C2 = 528 mp

C. Centralizator indicatori de performanță energetică

Clădirea C1 – Scd = 3.087 mp (P + 2E)

Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului	Reducere procentuală
Consum anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m²an)	**244,33**	**108,59**	**55,56%**
Consum de energie primară totală (kWh/m²an)	**333,75**	**159,09**	**52,33%**
Consum de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m²an)	**333,75**	**141,31**	**57,65%**
Consum de energie primară totală utilizând surse regenerabile (kWh/m²an)	**0**	**17,78**	**-**
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent (kgCO2/ m²an)	**58,97**	**27,42**	**53,50%**

Clădirea C2 – Scd = 528 mp (P + 1E + M)

Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului	Reducere procentuală
Consum anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m²an)	244,33	108,59	55,56%
Consum de energie primară totală (kWh/m²an)	333,75	159,09	52,33%
Consum de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m²an)	333,75	141,31	57,65%
Consum de energie primară totală utilizând surse regenerabile (kWh/m²an)	0	17,78	-
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent (kgCO2/ m²an)	58,97	27,42	53,50%

D. Durata de realizare/execuție a investiției : 16 luni, din care:
4 luni – proiectare tehnică
12 luni – execuția lucrărilor propriu-zise

E. Eșalonarea investiției: conform graficului de realizare a investiției

F. Sursele de finanțare

Finanțarea obiectivului de investiție se asigură din bugetul Proiectului în baza Contractului de finanțare nr. 25428/03.03.2023 încheiat între Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (MDLPA) și U.A.T. Municipiul Arad, în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, pentru implementarea proiectului nr. C5-B2.1.a-1728 **"Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior din Municipiul Arad – Liceul Național de Informatică Arad, Str. Udrea nr.22",** proiect cu valoare eligibilă de 6.686.404,96 lei și TVA aferentă cheltuielilor eligibile de 1.270.416,94 lei, din bugetul general al Municipiului Arad și din alte surse atrase, în condițiile legii.

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ
Florin MARIȘ

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETAR GENERAL
Lilioara STEPANESCU

ROMÂNIA
JUDEŢUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

P R O I E C T

A V I Z A T
SECRETAR GENERAL
Lilioara Stepanescu

Nr. 317/08.06.2023
H O T Ă R Â R E A nr._____
din _____2023
de aprobare a D.A.L.I. și a indicatorilor tehnico-economici privind obiectivul de investiție ”Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior – Liceul Național de Informatică Arad, Str. Udrea nr. 22, Municipiul Arad”

Având în vedere iniţiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în Referatul de aprobare înregistrat cu nr. 48146/ din 08.06.2023,

Analizând Raportul Direcţiei Tehnice, Serviciului Investiţii, înregistrat cu nr. 48160 din 08.06.2023,

Văzând Avizul nr. 34/24.05.2023 al Consiliului Tehnico-Economic al Municipiului Arad;

Având în vedere documentația D.A.L.I. pentru realizarea proiectului ”, elaborat de S.C. PROIECT AIC S.R.L,

Ținând cont de Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 29/30.01.2023 cu privire la aprobarea modificării și completării Hotărârii nr. 539/07.10.2022 privind aprobarea redepunerii proiectului ”*Reabilitare termică clădiri unități de învățământ secundar superior din municipiul Arad – Liceul Național de Informatică Arad în vederea finanțării în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență al României, Componenta C5 - Valul Renovării, Axa 2- Schema de granturi pentru eficiența energetică și reziliență a clădirilor publice, Operațiunea B.2 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice, Apelul de proiectePNRR/2022/C5/2/B.2.1/1,*

Cu respectarea art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare,

Ținând cont de avizele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad,

În temeiul drepturilor conferite de prevederile art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b), alin. (4) lit. d), alin. (7) lit. a), k), alin. (14), art. 136 alin. (1), art. 139 alin. (1), alin. (3) şi ale art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările şi completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD
adoptă prezenta
H O T Ă R Â R E:

Art. 1. Se aprobă documenația tehnico-economică D.A.L.I. a proiectului ”*Reabilitare termică clădiri unități de învățământ secundar superior din municipiul Arad – Liceul Național de Informatică Arad, Str. Udrea nr.22”,* cu caracteristicile și indicatorii tehnico-econimici cuprinși în Anexele 1 și 2, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Finanțarea obiectivului de investiție se realizează din fonduri nerambursabile prin Planul Național de Redresare si Reziliență (PNRR) pentru cheltuielile eligibile, cheltuielile neeligibile fiind suportate din bugetul local.

Art. 3. Prezenta hotărâre se duce la îndeplinire de către Primarul Municipiului Arad prin Serviciul Investiții și se comunică celor interesaţi prin grija Serviciului Administraţie Publică Locală.

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETAR GENERAL

Serviciul Investiții
Red./Dact. D.P.

Cod: PMA-S4-01

Anexa 2 la Hotărârea nr._____ din _____
a Consliului Local al Municipiului Arad

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI OBIECTIVULUI
Faza D.A.L.I.
"Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior – Liceul Național de Informatică Arad, Str. Udrea nr.22, Municipiul Arad"

TITULAR: MUNICIPIUL ARAD
BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD

Indicatorii tehnico-economici – Scenariul 1

C. Valoarea totală a investiției = 15.075.646,04 lei (cu TVA)

(Corp C1 + Corp C2) 12.668.610,12 lei (fără TVA)

din care:

C+M = 11.302.146,40 lei (cu TVA)
9.497.602,02 lei (fără TVA)

D. Capacități (unități fizice) ale investiției:

S totală = 4.914 mp
S construită Corp C1 = 1.029 mp
S desfășurată Corp C1 = 3.087 mp
S construită Corp C2 = 176 mp
S desfășurată Corp C2 = 528 mp

C. Centralizator indicatori de performanță energetică

Clădirea C1 – Scd = 3.087 mp (P + 2E)

Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului	Reducere procentuală
Consum anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m²an)	**244,33**	**108,59**	**55,56%**
Consum de energie primară totală (kWh/m²an)	**333,75**	**159,09**	**52,33%**
Consum de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m²an)	**333,75**	**141,31**	**57,65%**
Consum de energie primară totală utilizând surse regenerabile (kWh/m²an)	**0**	**17,78**	**-**
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent (kgCO2/ m²an)	**58,97**	**27,42**	**53,50%**

Clădirea C2 – Scd = 528 mp (P + 1E + M)

Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului	Reducere procentuală
Consum anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m²an)	244,33	108,59	55,56%
Consum de energie primară totală (kWh/m²an)	333,75	159,09	52,33%
Consum de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m²an)	333,75	141,31	57,65%
Consum de energie primară totală utilizând surse regenerabile (kWh/m²an)	0	17,78	-
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent (kgCO2/ m²an)	58,97	27,42	53,50%

G. Durata de realizare/execuție a investiției : 16 luni , din care:

4 luni – proiectare tehnică

12 luni – execuția lucrărilor propriu-zise

H. Eșalonarea investiției: conform graficului de realizare a investiției

I. Sursele de finanțare

Finanțarea obiectivului de investiție se face din bugetul Proiectului în baza Contractului de finanțare nr. 25428/03.03.2023 încheiat între Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (MDLPA) și U.A.T. Municipiul Arad, în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, pentru implementarea proiectului nr. C5-B2.1.a-1728 **"Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior din Municipiul Arad – Liceul Național de Informatică Arad, Str. Udrea nr.22",** proiect cu valoare eligibilă de 6.686.404,96 lei și TVA aferentă cheltuielilor eligibile de 1.270.416,94 lei, din bugetul general al Municipiului Arad și din alte surse atrase, în condițiile legii.

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD
Nr. _____din _____

PRIMARUL MUNICIPIULUI ARAD

În temeiul prevederilor art. 136, alin (1) din Ordonanța de urgență nr. 57/2019 - privind Codul administrativ îmi exprim inițiativa de promovare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect: *Aprobarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenție - D.A.L.I. și a indicatorilor tehnico-economici privind obiectivul de investiție "Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior – Liceul Național de Informatică Arad, Str. Udrea nr.22, Municipiul Arad"*, în susținerea căreia formulez următorul,

REFERAT DE APROBARE

Municipiul ARAD a elaborat documentația suport pentru obținerea de finanțare nerambursabilă din partea Uniunii Europene în vederea implementării proiectelor de *Reabilitare termică clădiri publice în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență al României, Componenta C5 - Valul Renovării, Axa 2- Schema de granturi pentru eficiența energetică și reziliență a clădirilor publice, Operațiunea B.2 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice.*

Prin încheierea contractului de finanțare nr. 25428/03.03.2023, Municipiul Arad a devenit beneficiarul finanțării din partea MDLPA a Proiectului nr.C5-B2.1.a-1728 "Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior din municipiul Arad - Liceul Național de Informatică Arad", astfel încât este necesară aprobarea prin Hotărâre a Consiliului Local a documentației de avizare a lucrărilor de intervenție - D.A.L.I și a indicatorilor tehnico-economici privind acest obiectiv de investiție.

În acest sens, propun adoptarea proiectului de hotarare privind *aprobarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenție - D.A.L.I. și a indicatorilor tehnico-economici privind obiectivul de investiție "Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior – Liceul Național de Informatică Arad, Str. Udrea nr.22, Municipiul Arad"*

APROBAT,
p. PRIMAR,
Bibarț Călin
VICEPRIMAR,
Lazăr Faur

MUNICIPIUL ARAD
DIRECŢIA TEHNICĂ
SERVICIUL INVESTIŢII
Nr_____/_____

RAPORT
al serviciului de specialitate

Referitor la: Referatul de aprobare înregistrat cu nr. _____ /_____ a domnului Călin BIBARȚ, Primarul Municipiului Arad

Obiect: ”*Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior – Liceul Național de Informatică Arad, Str. Udrea nr.22, Municipiul Arad”*

Beneficiar: **MUNICIPIUL ARAD**
Proiectant: **S.C. PROIECT AIC S.R.L.**
Faza: **DALI** ; **Proiect nr. 1479/3/2021**
Amplasament: **Municipiul Arad**

1. Necesitatea şi oportunitatea investiţiei

Municipiul ARAD a elaborat documentația suport pentru obținerea de finanțare nerambursabilă din partea Uniunii Europene în vederea implementării proiectelor de *Reabilitare termică clădiri publice*, în cadrul Planului National de Redresare și Reziliență al României, Componenta C5 - Valul Renovării, Axa 2- Schema de granturi pentru eficiența energetică și reziliență a clădirilor publice, Operațiunea B.2 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice.

Sectorul construcțiilor este la nivel mondial un consumator major de energie și un generator major de gaze cu efect de seră. În UE, aproximativ 40% din energie este consumată în acest sector. Din acest motiv, îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor publice este un obiectiv important la nivelul politicilor UE.

Implementarea măsurilor de eficiență energetică în clădirile publice va duce la îmbunătățirea condițiilor de confort ale elevilor, prin:

- îmbunătățirea condițiilor de confort interior;
- reducerea consumurilor energetice;
- reducerea costurilor de întreținere pentru încălzire;
- reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul și consumul de energie;

Directivele Europene prevăd, printre altele, ca statele membre să ia toate măsurile pentru îmbunătățirea eficienței energetice la utilizatorii finali.

Obiectivul general al proiectului îl reprezintă creșterea eficienței energetice a clădirilor publice din Municipiul ARAD, care să asigure îmbunătățirea fondului construit, prin dezvoltarea unor mecanisme adecvate de monitorizare a performanțelor acestuia cu respect pentru estetică și calitate arhitecturală.

Scopul principal al proiectului îl reprezintă renovarea energetică moderată a clădirilor publice din municipiului ARAD care au fost construite înainte de anul 2000.

Obiectivele urmărite prin Planul Național de Redresare și Reziliență al României, Componenta C5 - Valul Renovării, Axa 2- Schema de granturi pentru eficiența energetică și reziliență a clădirilor publice, Operațiunea B.2 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice, sunt:

> creșterea eficienței energetice în clădirile publice;
> reducerea consumului de energie finală în sectorul învățământ preuniversitar de stat;
> scăderea gazelor cu efect de seră, cu efect pozitiv asupra schimbărilor climatice;

- consumul anual de energie primară;
- consumul anual specific de energie pentru încălzire;
- consumul anual specific de energie;
- gestionarea inteligentă a energiei și utilizarea energiei din surse regenerabile în sectorul unităților de învățământ;
- creșterea independenței energetice a României;
- ameliorarea aspectului urbanistic al localităților

Prin creșterea performanței energetice a clădirilor publice pe termen scurt și mediu se degrevează bugetul statului de cheltuielile cu combustibilul convențional utilizat, se reduc cheltuielile cu întreținerea unitățolor de învățământ, se asigură susținerea agenților economici din domeniul construcțiilor si se creează noi locuri de muncă.

2. Situația actuală

Liceul Național de Informatică funcționează în două locații, una este situată în Arad pe Calea Iuliu Maniu nr.39-41 și cealaltă pe str. Udrea nr. 22. Clădirile pentru care se dorește reabilitarea sunt cele de pe strada Udrea nr.22.

Corpul C1 - clădirea principală a școlii are un regim de înălţime P+2E, cu o suprafaţă construită Sc = 1.029 mp, respectiv suprafața desfășurată de Sd = 3.087 mp. Această clădire a fost extinsă în anul 2008 pentru destinația de sală festivă și săli de clasă.

Corpul C2 – clădirea are un regim de înălțime P+1E+M cu o suprafaţă construită de Sc = 176 mp şi Sd = 528 mp.

Terenul se află în intravilanul localității Arad, având categoria de folosință curți construcții, în suprafață de 4.914 mp conform extrasului de carte funciară C.F nr. 345376 și măsurători.

Clădirea Liceului Național de Informatică a fost construită în anul 1963, iar în anul 2008 a fost extinsă cu o sală de festivități și o sală de clasă, astfel încât, la ora actuală, eficiența energetică a clădirii este foarte scăzută, iar costurile de funcționare sunt mari. Toate acestea conduc în fiecare an, la un efort bugetar ridicat asupra Municipiului Arad. Structura de rezistenţă a clădirii şcolii este realizată din fundaţii de beton, cadre de beton şi închideri din zidărie. Acoperişul este tip şarpantă cu învelitoare de ţiglă.

De-a lungul timpului clădirea a fost modernizată în special în interior, în sensul că s-au reabilitat grupurile sanitare şi sălile de clasă. În clădiri s-au montat ferestre PVC cu geam termopan. Instalația termică interioară este uzată fizic și moral, iar agentul termic este asigurat în sistem centralizat de la CET Arad.

Faţadele clădirii au fost vopsite dar fără a fi reabilitată termic. Trotuarul de protecție este tasat pe alocuri. Clădirea este accesibilizată pentru persoane cu handicap.

Facem menţiunea că în vecinătatea incintei şcolii există şi sala de sport care este reabilitată, dar proiectantul va analiza sursa și instalația de încălzire precum și alimentarea cu apă caldă a băilor, alături de respectarea cerințelor de autorizare PSI.

În urma deficiențelor constatate, rezultă necesitatea intervenției de creștere a performanței energetice, prin întocmirea unui studiu realist și fezabil, prin modernizarea unor instalații și echipamente, asigurarea performanței energetice la nivelul tehnologiei actuale, dar și integrarea unui aport de energie din surse regenerabile. În baza expertizei tehnice și a auditului energetic, a interpretării acestora, prin prezenta documentație se propune soluția de reabilitare, ținând cont de tema de proiectare emisă de Beneficiar.

3. Soluțiile tehnico-economice propuse

Scopul lucrării este de a stabili performanța energetică a clădirilor publice și de a elabora pachete de măsuri de intervenție, în conformitate cu legislația din domeniul construcțiilor și cu reglementările tehnice în vigoare.

Pachetele de soluții propuse în cazul clădirii de față, sunt:

Soluții pentru partea de construcții și instalații

S-au avut în vedere următoarele soluții de modernizare energetică a anvelopei clădirii și ale instalațiilor

interioare:

Scenariul 1

Măsurile pentru intervenția conform Scenariului 1 (Varianta minimală), propus spre aprobare, prezentate în cadrul prezentului Raport, constau în:

- izolarea termica a pereților exteriori, cu termosistem cu polistiren expandat de 10 cm grosime
- bordarea golurilor de la ferestre cu polistiren expandat de 3 cm grosime
- termoizolare soclu cu polistiren extrudat de 12 cm grosime
- finisarea fatadelor cu tencuiala decorativa de exterior
- înlocuirea tâmplăriei exterioare existente inclusiv a celei aferente accesului in cladire cu tâmplărie din aluminiu si sticla triplustrat dotata cu fante de circulatie naturala controlata a aerului intre exterior si interior și geam termoizolant low-e;
- montarea de glafuri interioare si exterioare de aluminiu;
- izolarea suplimentară a planșeului peste ultimul nivel cu polistiren expandat ignifugat de 18 cm la clădirea C1 și cu vată minerală de 30 cm grosime și folie anticondesns la clădirea C2;
- inlocuire acoperis tigla cu invelitoare din tabla tip tigla ceramica;
- reabilitarea sistemului de încălzire/a sistemului de furnizare a apei calde de consum: refacerea instalatiei de distributie a agentului termic pentru incalzire si apa calda menajera, montarea robinetelor cu actionare electrica la radiatoare/ventiloconvectoare si a robinetelor de presiune diferentiala la baza coloanelor de incalzire, repararea/inlocuirea cazanului in scopul cresterii randamentului si al reducerii emisiilor de CO2, inlocuirea corpurilor de incalzire cu radiatoare/ventiloconvectoare, montarea de debitmetre pe racordurile de apa calda si apa rece si a contoarelor de energie termica inclusiv cele dotate cu dispozitive de inregistrare si transmitere la distanta a datelor;
- instalarea de sisteme alternative de producere a energiei electrice;
- lucrări de instalare a sistemelor de climatizare, ventilare naturală și ventilare mecanică pentru asigurarea calității aerului din interiorul liceului;
- lucrări de reabilitare/modernizare a instalației de iluminat aferentă clădirii;
- lucrări de management energetic integrat pentru clădiri și alte activități care conduc la realizarea obiectivului proiectului.
- lucrari conexe: repararea sistemului de colectare ape meteorice, refacere finisaje interioare in zonele de interventie, inlocuire instalatie de distributie a apei reci si/sau a colectoarelor din subsolul cladirii, adaptarea infrastructurii pentru perssoanele cu dizabilitati, reabilitarea instalatiei electrice, inlocuirea instalatiei electrice deteriorate sau subdimensionate.

Scenariul 2

Măsurile pentru intervenția conform Scenariului 2 (varianta maximală), prezentate în cadrul documentației D.A.L.I., constau în lucrări identice conform Scenariului 1, cu deosebirea materialului termoizolant utilizat, respectiv vată bazaltică, în loc de polistiren expandat.

Prin măsurile propuse, în ambele variante, se va realiza reducerea cu minimum 40% a consumului de energie pentru încălzire (reducerea va fi de 55,55% > 40%), aspecte precizate în Raportul de audit energetic.

4. Indicatorii tehnico-economici – Scenariul 1

A. Valoarea totală a investiției = 15.075.646,04 lei (cu TVA)

(Corp C1 + Corp C2) 12.668.610,12 lei (fără TVA)

din care:

C+M = 11.302.146,40 lei (cu TVA)
9.497.602,02 lei (fără TVA)

B. Capacități (unități fizice) ale investiției:

S totală = 4.914 mp
S construită Corp C1 = 1.029 mp
S desfășurată Corp C1 = 3.087 mp
S construită Corp C2 = 176 mp
S desfășurată Corp C2 = 528 mp

C. Centralizator indicatori de performanță energetică

Clădirea C1 – Scd = 3.087 mp (P + 2E)

Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului	Reducere procentuală
Consum anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m²an)	**244,33**	**108,59**	**55,56%**
Consum de energie primară totală (kWh/m²an)	**333,75**	**159,09**	**52,33%**
Consum de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m²an)	**333,75**	**141,31**	**57,65%**
Consum de energie primară totală utilizând surse regenerabile (kWh/m²an)	**0**	**17,78**	**-**
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent (kgCO2/ m²an)	**58,97**	**27,42**	**53,50%**

Clădirea C2 – Scd = 528 mp (P + 1E + M)

Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului	Reducere procentuală
Consum anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m²an)	**244,33**	**108,59**	**55,56%**
Consum de energie primară totală (kWh/m²an)	**333,75**	**159,09**	**52,33%**
Consum de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m²an)	**333,75**	**141,31**	**57,65%**
Consum de energie primară totală utilizând surse regenerabile (kWh/m²an)	**0**	**17,78**	**-**
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent (kgCO2/ m²an)	**58,97**	**27,42**	**53,50%**

D. Sursele de finanțare

Finanțarea obiectivului de investiție se face din bugetul Proiectului în baza Contractului de finanțare nr. 25428/03.03.2023 încheiat între Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (MDLPA) și U.A.T. Municipiul Arad, în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, pentru implementarea proiectului nr. C5-B2.1.a-1728 **"Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior din Municipiul Arad – Liceul Național de Informatică Arad", care vizează o**

suprafață de 3.087 mp, proiect cu valoare eligibilă de 6.686.404,96 lei și TVA aferentă cheltuielilor eligibile de 1.270.416,94 lei, din bugetul general al Municipiului Arad și alte surse atrase, în condițiile legii.

E. Durata de realizare/execuție a investiției : 16 luni , din care:
4 luni – proiectare tehnică
12 luni – execuția lucrărilor propriu-zise

5. RECOMANDĂRILE AUDITORULUI ENERGETIC:

Varianta minimală este cea care se va aplica, întrucât prin aplicarea lui se vor respecta cerințele Ordinului 2641/2017 și ale ghidului de finanțare.

Aporturile solare prezentate anterior nu sunt limitative, proiectantul putând alege orice soluție tehnică cu condiția respectării necesarului minim anual însumat de energie regenereabilă.

MANAGER PROIECT,	RESPONSABIL FINANCIAR,	RESPONSABIL TEHNIC,
Pruteanu Daniel	**Bota Ramona**	**Neamțiu Corneliu**

RESPONSABIL JURIDIC
Țâc Marius

CET H ARAD
S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOFICARE HIDROCARBURI S.A.
310169 ARAD, Bld. Iuliu Maniu nr. 65 - 71, CP 129, OP 10
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788
email: contact:@cetharad.ro, email: r.p@cetharad.ro
J02/1141/02.11.2009, RO 26176052 CONT IBAN RO56 INGB 0016 0000 3746 8911

TÜV AUSTRIA

S.C. CET HIDROCARBURI S.A.
INTRARE NR 448
DATA 07. FEB. 2023

Proiectant SC PROIECT AIC SRL

FIŞĂ TEHNICĂ TERMOFICARE

în vederea emiterii AVIZULUI DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul / lucrarea INTOCMIRE DOCUMENTAȚIE REABILITARE TERMICĂ ȘI MODERNIZARE UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT SECUNDAR SUPERIOR - LICEUL NAȚIONAL DE INFORMATICĂ ARAD, LOCAȚIA, STR. UDREA, NR. 22, MUNICIPIUL ARAD, JUD. ARAD

I. DATE GENERALE

1. Baza Legală:

- Legea 325/2006 „Legea energiei";
- Legea nr.10-1995 privind calitatea în construcţii;
- Legea nr.50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construcţii;
- Ordinul 91/2007 ANRSC;
- HCLM Arad nr.59/2008;
- Normativ PE 207/80;
- Normativ I 13-2015;
- Normativ I 9-2015;
- Normativ NP-029-02;
- Normativ NP-059-02;
- Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecţie şi siguranţă aferentă capacităţilor energetice prin Ordinul 4/2007 al ANRE.

2. Conţinutul documentaţiilor:

- Certificat de urbanism (copie);
- Extras din documentaţia tehnică al obiectivului / lucrării, care să cuprindă obligatoriu următoarele:
  a. Memoriu tehnic privind scopul/descrierea obiectivului/ lucrării şi condiţiile de executare - 1 exemplar;
  b. În cazul solicitării avizului de amplasament pentru extindere, modificare reţea şi branşament gaze naturale la condominii unde se intenţionează montarea unui alt sistem de încălzire şi preparare a apei calde de consum, documentaţia va cuprinde în mod obligatoriu următoarele:
     - Acordul de acces la reţeaua de gaze naturale emis de distribuitor;
     - Acordul vecinilor de apartament atât pe orizontală cât şi pe verticală cu privire la intenţia de realizare a unui sistem individual de încălzire;
     - Acordul scris al Asociaţiei de Proprietari exprimat prin Hotărârea Adunării Generale cu privire la intenţia de realizare a altui sistem individual/condominial de încălzire;
     - Documentaţia tehnică care reconsideră ansamblul instalaţiei termice avizată de furnizor.
  c. Planuri de încadrarea în zonă, anexă la CU - 2 exemplare;
  d. Planuri de situaţie al imobilului, scara 1:500 - 2 exemplare.

3. Durata de emitere a avizului:

Se calculează la 15 zile lucrătoare de la data depunerii documentaţiei complete la SC CET HIDROCARBURI SA. Avizul este valabil 1 an de la data emiterii.

4. Date de identificare beneficiar lucrare:

- Denumirea beneficiarului lucrării MUNICIPIUL ARAD
- Persoana de contact CUCU CONSTL
- Număr de telefon [redacted]
- Nr. ordine de înregistrare la Oficiul Comerţului şi anul (pentru firme)
- Codul fiscal (pentru firme) 3519925
- Contul (pentru firme)
- Banca (pentru firme)

Sunt de acord cu prelucrarea datelor cu caracter personal conform Regulamentului nr. 679/27.04.2016 adopta de Parlamentul European si Consiliul Uniunii europene.

II. CONDITII TEHNICE ŞI RESPRICTII SPECIFICE LUCRĂRILOR / OBIECTIVULUI

a) Amplasament STR. UDREA, NR 22, MUN. ARAD, JUD ARAD
b) Modificare Reţea/Branşament/racord (traseu, dimensiuni, cote)
c) Reţea/Branşament/racord nou (traseu, dimensiuni, cote)
d) Caracteristici tehnice care trebuiesc asigurate prin proiect

PROIECTANT SC PROIECT AIC SRL

CET H ARAD
S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOFICARE HIDROCARBURI S.A.
310169 ARAD, Bld. Iuliu Maniu nr. 65 - 71, CP 129, OP 10
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788
email: contact:@cetharad.ro, email: r.p@cetharad.ro
J02/1141/02.11.2009, RO 26176052 CONT IBAN RO56 INGB 0016 0000 3746 8911

TÜV AUSTRIA

III. TAXA DE AVIZARE

- Temei legal - Hotararea Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 330/21.08.2020.
- Modalitatea de plată: casieria SC CET HIDROCARBURI SA.

Văzând specificările prezentate în FIŞA TEHNICĂ privind modul de îndeplinire a cerinţelor de avizare, precum şi documentaţia depusă pentru avizare, se acordă:

AVIZ FAVORABIL de AMPLASAMENT

Executării lucrărilor/obiectivului specificat în fişa tehnică fără/ cu următoarele condiţii:

1) Respectarea prevederilor Legii 325/2006 „Legea energiei" și a HCLM Arad 423/2018.

2) Prezentul aviz nu constituie acord de debranșare pentru acest loc de consum.

Înaintea executării lucrării, beneficiarul are obligaţia de a anunţa şi solicita asistenţă tehnică din partea SC CET HIDROCARBURI SA la numărul de telefon 0257-231367.

Data 10. 02. 2023

SC CET HIDROCARBURI SA

Director General
ing. Ciulean Victor
[redacted]

Inginer Şef
ing. Şandru Marius-Florin
[redacted]

Şef Serviciu Tehnic Proiectare
ing. Mester Claudia
[redacted]

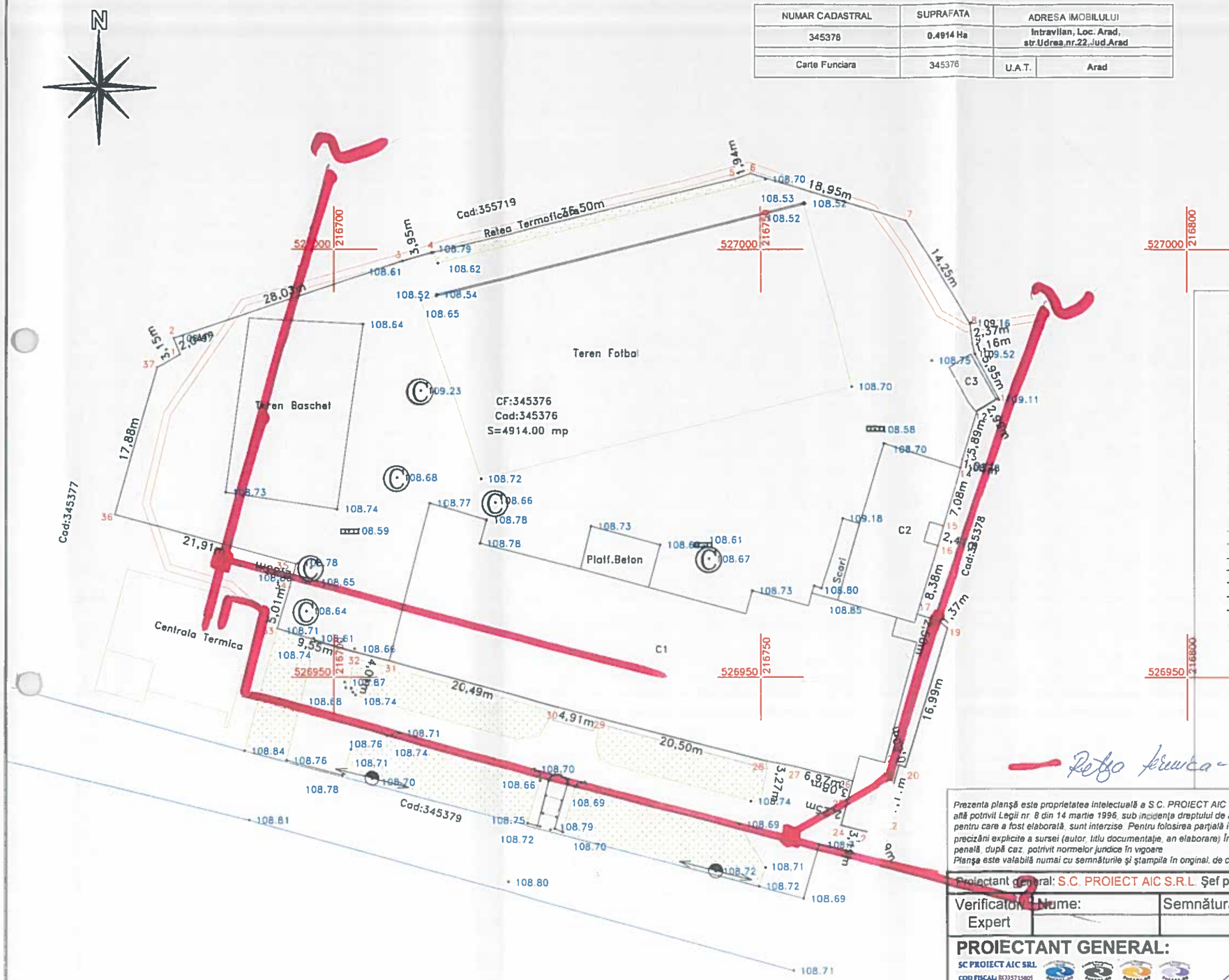
Întocmit
tehnician Ilea Camelia
[redacted]

PLAN TOPOGRAFIC
Loc. Arad, UAT Arad
SCARA 1:500

NUMAR CADASTRAL	SUPRAFATA	ADRESA IMOBILULUI	
345376	0.4914 Ha	Intravilan, Loc. Arad, str.Udrea,nr.22,Jud.Arad	
Carte Funciara	345376	U.A.T.	Arad

SC CET HIDROCARBURI SA
Avizam favorabil amplasamentul propus.
Se vor respecta conditiile impuse in fisa tehnica.

Arad SERVICIUL TEHNIC PROIECTARE
10. 02. 2023 [illegible]



LEGENDA:

- Indicator
- Limita Proprietate
- Spatiu Verde
- Suprafata supusa investitiei
- Cale ferata
- Constructii
- Margine Drum
- Ax drum
- Sant Beton
- Sant pamant
- Podet
- Gard zid. + metal
- Gard beton
- Gard plasa
- Gard metalic
- Gard sarma ghimpata
- Gard lemn
- Linie tramvai
- Zid sprijin
- Taluz
- Trotuar
- Platforma betonata
- Acces
- Troita
- Trecere pietoni
- Stalp metal
- Contor Apa
- Semafor
- Camin vizitare canal
- Camin vizitare gaze
- Camin vizitare apa
- Fantana
- Hidrant
- Cismea
- Cutie gaze
- Monument
- Gaigar
- Borna kilometrica
- Nuc
- Pom
- Plop
- Lampadar
- Stalp lemn
- Stalp fier
- Stalp beton

Prezenta planşă este proprietatea intelectuală a S.C. PROIECT AIC S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractului. Planşa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidenţa dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuinţarea integrală sau parţială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parţială integrală a documentaţiei este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris şi numai cu condiţia precizării explicite a sursei (autor, titlu documentaţie, an elaborare). Încălcarea drepturilor recunoscute şi garantate prin Legile nr. 8/1996 şi 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravenţională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planşa este valabilă numai cu semnăturile şi ştampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. PROIECT AIC S.R.L. Şef proiect: ing. Andrei Răuţu

Verificator Expert	Nume:	Semnătura:	Cerinţa:	Referat / Expertiza nr. / Data

PROIECTANT GENERAL:
SC PROIECT AIC SRL
CODUL FISCAL: RO35735805
REG. COM: J33/334/2016
Raiffeisen Bank: RO34 RZBR 0000 0600 3062 8888
Cont Trezoreria: RO58 TREZ 3915069XXX008595
SEDIU SOCIAL: Sat Şcheia, Comuna Şcheia, Strada Aviatorilor, Nr. 101, Judeţ Suceava

Proiect: REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR-LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD

Adresa: STRADA UDREA, NR. 22, MUNICIPIUL ARAD, JUD. ARAD

Proiect nr: 1479/3/ /2021

Sef proiect:	ing. Andrei Răuţu	Scara 1:500	Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD
Proiectat:	arh. Anca Vasile	Data 2023	Titlu planşă: PLAN DE SITUATIE - EXISTENT si PROPUS
Desenat:	ing. Petronela Manolache		

Faza: D.A.L.I.
Plansa A01

COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.
Strada Sabin Drăgoi 2-4 Arad, judeţul Arad România, cod poştal 310178
CIF/CUI: RO 1683483, ORC: J02/110/21.02.1991
Capital vărsat şi subscris: 9.659.000 Lei
IBAN: RO72 RNCB 0015 0061 5684 0001 - BCR
tel: +40 257 270 849
+40 257 270 843
fax: +40 257 270 981
apacanal@caarad.ro
www.caarad.ro
program între 8:00 - 16:00

formular C.A.A., anexă la Fişa tehnică definitivată
Nr. 2837, din 28.02.2023

ANEXA (*3, *5)

la **FIŞA TEHNICĂ:** AVIZ pentru AMPLASAMENT

1.1 **Denumire obiectiv:** Reabilitare termică şi modernizare clădiri unităţi de învăţământ secundar superior - Liceul Naţional de Informatică Arad

2.1 **Amplasament obiectiv:** loc. Arad, str. Udrea, nr. 22

3.1 **Beneficiar:** Municipiul Arad prin Serviciul Investiţii
Adresa: loc. Arad, str. B-dul Revoluţiei, nr. 75

4.1 **Proiect nr.:** 1479/3/2021
Elaborator: SC Proiect AIC SRL Suceava

5.1 **Certificat de Urbanism nr.:** 1561/10.08.2021
Emis de: Primăria Arad

CONDIŢII:

1. În cazul în care, cu ocazia săpăturilor, executantul găseşte reţele subterane neidentificate, beneficiarul şi executantul vor anunta SC Compania de Apă Arad SA oprind imediat toate lucrările în curs, pâna la stabilirea condiţiilor de coexistenţă cu noul obiectiv.
2. Construcţia poate fi realizată fără a fi afectate funcţionalitatea şi accesul neîngrădit la instalaţiile şi construcţiile auxiliare specifice utilităţilor de apă şi canalizare;
3. Poziţiile în plan ale gospodăriilor subterane de apă şi canalizare existente vor fi materializate pe teren de reprezentanţii autorizaţi ai Companiei Apă Arad -Departament Mentenanţă, convocaţi pe şantier de beneficiar înainte de începerea lucrărilor;
4. În zonele de incidenţă şi de vecinătate cu utilităţile de apă şi canalizare, vor fi respectate prescripţiile tehnice privitoare la protecţia reţelelor edilitare îngropate.
5. Compania Apă Arad nu este răspunzătoare pentru daunele produse de eventualele avarii sau intervenţii la utilităţile din zonă pe care le deţine. Defecţiunile produse utilităţilor din vina beneficiarului se remediază pe cheltuiala acestuia.
6. Capacele caminelor (de vizitare, de vane), gurile de scurgere, cutiile de concesie (vane îngropate, hidranţi subterani), atat la retelele de apa cât şi la reţelele de canalizare, vor fi ridicate la cota finită a terenului sistematizat (nu vor ramane acoperite de pământ/asfalt).
7. Intervenţiile de orice fel la reţelele şi instalaţiile de apă şi canalizare sunt permise doar personalului autorizat al C.A.A.!
8. *Prezentul aviz nu ţine loc de aviz de branşare – racordare la utilităţile publice apă canal.*
9. Termen de valabilitate aviz: prezentul aviz este valabil pe toată perioada de valabilitate a Certificatului de Urbanism, inclusiv perioada de prelungire a acestuia.

Rămâne în sarcina titularului de Fişă tehnică de a transmite tuturor celor interesaţi, spre ştiinţă, prezentul document.

PREŞEDINTE C.T.E
Director general
ing. Borha Gheorghe-Vasile
[redacted]

COMPANIA DE APĂ ARAD S.A. C.I.F. RO 1683483

Secretar C.T.E.
ing. Goia Marcel
[redacted]

Precizări privind **COMPLETAREA FORMULARULUI FIŞA TEHNICĂ – C.A. ARAD** în vederea emiterii
AVIZULUI PENTRU AMPLASAMENT ŞI / SAU BRANŞAMENT / RACORD
pentru ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ / INDUSTRIALĂ ŞI/SAU CANALIZARE MENAJERĂ / PLUVIALĂ

I. DATE GENERALE(*)

1. Baza legală

L. 213/17.11.1998-actualizată, privind proprietatea publică şi regimul juridic al acesteia
L. 51/8.03.2006 (R) 5.03.2013, a serviciilor comunitare de utilităţi publice
L. 241/22.06.2006 (R) 7.09.2015 a serviciului de alimentare cu apă şi canalizare
L. 199/25.05.2004 pentru modificarea şi completarea Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii
OTU 13/26.02.2008 pentru aprobarea Regulamentului-cadru de organizare şi funcţionare a serviciilor publice de apă-canal

2. Conţinutul documentaţiei tehnice anexă la Fişa tehnică:

	utilităţi apă-canal		alte lucrări exterioare		
	reţele	branşare	utilităţi	civile	industrie
a). **Certificatul de Urbanism** (copie), ... Nr. din	X	X	X	X	X
b). **Aviz CAA – asigurare servicii** (copie) Nr. din		X			X
c). **Aviz CAA – soluţie tehnică** (copie) .... Nr. . din	X				
d). Memoriu general, importanţa, perioada de execuţie planificată	X		X	X	X
e). Memorii specialitate apă, canal, exigenţe minime de calitate	X	X			X
f). Plan de încadrare în teritoriu (anexa la CU)	X	X	X	X	X
g). Plan(planuri) topografic(e) sc. 1:500 -:- 1:1000	X		X	X	X
h). Planuri reţele, lucrări subterane (după caz), sc. 1:200 -:- 1:1000	X	X	X		X
Planşe caracteristice obiecte tehnologice apă-canal (după caz)	X				X
n). Scheme tehnologice, scheme de montaj, profile caracteristice	X	X			
j).					
k).					

Avizele de specialitate C.A. Arad necesare în dosarul tehnic se solicită şi se obţin de proiectant direct de la operator.
Dosarul tehnic va fi depus în 2 exemplare pentru fiecare utilitate publică ce face obiectul Fişei (APĂ, respectiv CANAL)

3. Durata de emitere a avizului: _____ (30 zile calendaristice de la data depunerii documentaţiei complete)

II. CONDITII SI RESTRICTII SPECIFICE INVESTITIEI IMPUSE DE AVIZATOR(*):

2.1. AMPLASAMENT:

Pe traseul şi în zona de protecţie sanitară a reţelelor, instalaţiilor şi construcţiilor specifice aparţinând sistemelor publice de apă-canal este interzisă amplasarea de construcţii provizorii sau definitive (HG 930/05, OTU 13/08, Ord. MS 536/97).

2.2. BRANSAMENTE DE APĂ / RACORDURI DE CANALIZARE:

Pentru branşarea/racordarea la utilităţile publice de apă-canal se întocmesc proiecte de specialitate, la solicitarea utilizatorului de apă, ori a operatorului de servicii de apă-canal, dacă sunt îndeplinite condiţiile tehnice de funcţionare ale sistemelor publice existente şi **se avizează separat, pentru fiecare obiectiv/imobil în parte.**

2.3.CARACTERISTICILE TEHNICE CARE TREBUIE ASIGURATE PRIN PROIECT

Condiţiile generale de branşare/racordare, parametrii hidraulici (debite, presiuni) şi condiţiile de calitate în punctul de delimitare a instalaţiilor publice/private **se stabilesc prin Avizele de principiu C.A. Arad pentru furnizarea serviciilor de imentare cu apă şi canalizare**, solicitate şi obţinute de proiectatnt în baza unei documentaţii de specialitate.

Soluţiile tehnico-economice pentru utilităţile noi de apă-canal şi racordarea lor la sistemele publice existente se avizează de C.A. Arad la fazele de proiectare SF şi PT

III. INDICAŢII PRIVIND TAXA DE AVIZARE(*):

a) Temei: Hot.Cons.Adm. C.A. Arad nr./din _____

b) Valoarea taxei de avizare a Fişei tehnice C.A. Arad este de *) _____ lei.

c) Banca: **Trezoreria Arad cont RO85TREZ021 5069XXX008141; B.C.R. Arad cont RO93 RNCB1200 000000280001**

Taxa pentru avize de specialitate nu este inclusă în taxa de avizare a Fişei tehnice şi se va încasa de C.A. Arad, separat.

IV. ALTE DATE FURNIZATE DE AVIZATOR(*):

- trasare (*informativă*) gospodării edilitare de apă-canal existente, pe planuri topografice prezentate de proiectant, restituite.

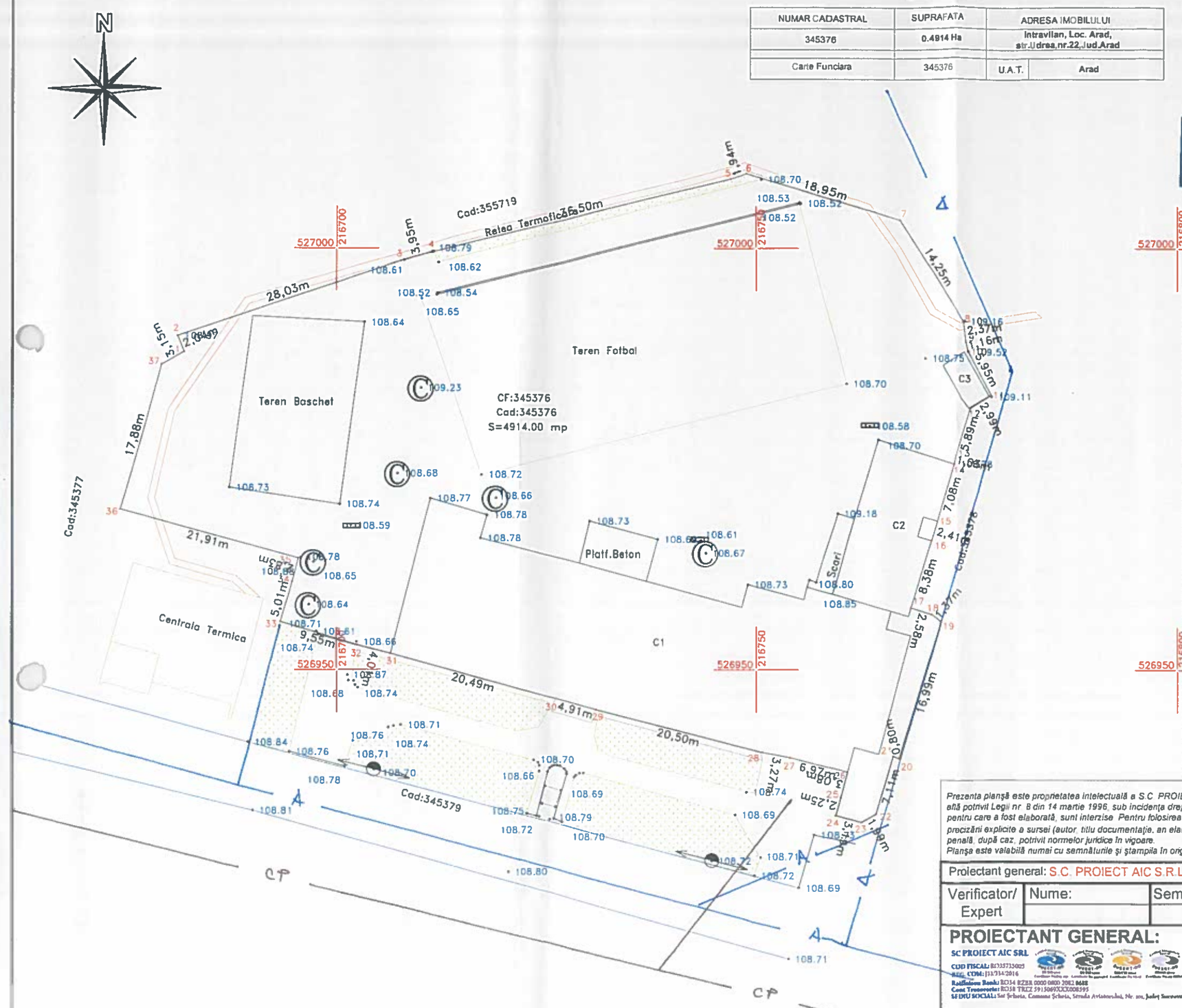
şi conform anexei C.A. Arad (*3*5) la prezenta Fişă Tehnică.

NOTA:
Rubricile numerotate ale formularului de Fişă tehnică se completează după cum urmează:
(*1) De către proiectant - cu datele rezultate din documentatie conform cerinţelor avizatorului.
(*2) De către proiectant - cu numele, prenumele şi titlul profesional al acestuia (cu drept de semnatură, abilitat/autorizat în domeniu, potrivit legii).
(*3) De către avizator, ca urmare a analizei documentaţiei şi a FIŞEI TEHNICE depuse.
(*) Rubricile marcate cu asterisc se completează de avizator la faza C.U. în funcţie de caracteristicile lucrărilor şi de condiţiile de amplasament.
(*4) De către titular/beneficiar – cu datele solicitate de avizator pentru completarea facturii fiscale..
(*5) Date ori cerinţe specifice lucrării, formulate de C.A. Arad la C.U., la fază SF, PT+CS, ori în procesul de analiză a dosarului tehnic în anexa la Fişă.

PLAN TOPOGRAFIC
Loc. Arad, UAT Arad
SCARA 1:500

NUMAR CADASTRAL	SUPRAFATA	ADRESA IMOBILULUI	
345376	0.4914 Ha	Intravilan, Loc. Arad, str.Udrea,nr.22,Jud.Arad	
Carte Funciara	345376	U.A.T.	Arad

- A - Retea apă
- CP - Canal pluvial



LEGENDA:

- Indicator
- Limita Proprietate
- Spatiu Verde
- Suprafata supusa investitiei
- Cale ferata
- Constructii
- Margine Drum
- Ax drum
- Sant Beton
- Sant pamant
- Podet
- Gard zid. + metal
- Gard beton
- Gard plasa
- Gard metalic
- Gard sarma ghimpata
- Gard lemn
- Linie tramvai
- Zid sprijin
- Taluz
- Trotuar
- Platforma betonata
- Acces
- Troita
- Trecere pietoni
- Stalp metal
- Contor Apa
- Semafor
- Camin vizitare canal
- Camin vizitare gaze
- Camin vizitare apa
- Fantana
- Hidrant
- Cismea
- Cutie gaze
- Monument
- Gaigar
- Borna kilometrica
- Nuc
- Pom
- Plop
- Lampadar
- Stalp lemn
- Stalp fier
- Stalp beton

COMPANIA DE APA ARAD S.A. DIRECTIA TEHNICA BIROU TEHNIC AVIZE [redacted]

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA [redacted]

Prezenta planşă este proprietatea intelectuală a S.C. PROIECT AIC S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planşa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidenţa dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuinţarea integrală sau parţială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parţială integrală a documentaţiei este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris şi numai cu condiţia precizării explicite a sursei (autor, titlu documentaţie, an elaborare). Încălcarea drepturilor recunoscute şi garantate prin Legile nr. 8/1996 şi 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravenţională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planşa este valabilă numai cu semnăturile şi ştampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. PROIECT AIC S.R.L. Şef proiect: ing. Andrei Răuţu

Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerinţa:	Referat / Expertiza nr. / Data

PROIECTANT GENERAL:
SC PROIECT AIC SRL
CUI FISCAL: RO3577350 5
REG. COM: J33/314/2016
Raiffeisen Bank: RO34 RZBR 0000 0600 2002 8688
Cont Trezorerie: RO34 TREZ 5913069XXX000595
SEDIU SOCIAL: Sat Şcheia, Comuna Şcheia, Strada Aviatorului, Nr. 201, Judeţ Suceava
PROIECT AIC [redacted]

Proiect:
REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR-LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD
Adresa: STRADA UDREA, NR. 22, MUNICIPIUL ARAD, JUD. ARAD

Proiect nr: 1479/3/ /2021

Sef proiect:	ing. Andrei Răuţu	[redacted]	Scara 1:500
Proiectat:	arh. Anca Vasile		
Desenat:	ing. Petronela Manolache		Data 2023

Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD

Titlu planşă: PLAN DE SITUATIE - EXISTENT si PROPUS

Faza: D.A.L.I.

Plansa: A01

Anexa nr.4

MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL TEHNICO-ECONOMIC
Nr. 45882/30.05.2023

APROBAT
P. PRIMAR
BIBARȚ CĂLIN
VICEPRIMAR
LAZĂR FAUR
[redacted]
29. 05. 2023

AVIZ
Nr. 34 / 24.05.2023

Consiliul Tehnico Economic al Primăriei Municipiului Arad, numit prin Dispoziția Primarului nr. 288 1/19.12.2022, întrunit în ședința din data de 24.05.2023 ora 13^{00} a analizat (Temeiul legal) conform HGR 907/2016 privind aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

Ca urmare a analizei documentației și a Referatului de Specialitate nr. 44220/24.05.2023 al Serviciului Investiții anexat, care face parte integrantă prin prezentul aviz CONSILIUL TEHNICO ECONOMIC.

AVIZEAZĂ FAVORABIL

Denumirea obiectivului de investiții: ***Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior – Liceul Național de Informatică Arad, Str. Udrea nr.22, Municipiul Arad***

Faza: DALI
Ordonator de credite beneficiar: Municipiul Arad
Valoarea totală a investiției: 15.075.646,04 lei (inclusiv TVA)
Finanțare: Bugetul general al Municipiului Arad și alte surse atrase in condițiile legii.

Președinte CTE
Boca Bogdan
[redacted]

Director Executiv – Directia Tehnică – S. Investiți - VicePresedinte	Gurban Sorin	[redacted]
Director Executiv – Serviciul Dezvoltare Urbana si Protejare Monumente - membru	Dinulescu Sandra	[redacted]
Șef Serviciu- Directia Tehnica -membru	Giurgiu Lucia	[redacted]
Șef Serviciu – Serviciul Juridic, Contencios - membru	Contraș Sorin	[redacted]
Șef Serviciu – Serviciul Autorizări Construcții – Direcția Arhitect Șef- membru	Szasz Mirela	[redacted]
Șef Serviciu – Serviciul Financiar Contabilitate – Direcția Economică-membru	Radu Carmen	[redacted]
Director executiv – Direcția Patrimoniu-membru	Szuchanszki Stefan	[redacted]
Expert cooptat - membru.	Stanca Dorin	[redacted]

Întocmit
Secretariat CTE

Pred[redacted]ina [redacted]

Petreus Adrian
[redacted]

MINISTERUL SĂNĂTĂŢII
DIRECŢIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A JUDEŢULUI ARAD
310036-Arad, str. Andrei Şaguna, nr. 1-3
Tel. **0257. 254. 438 ; Fax: 0257. 230. 010**
web: www.dsparad.ro, e-mail: secretariat@dsparad.ro
Operator date cu caracter personal nr.34651

Nr. 63/10.02.2023

NOTIFICARE
de asistenţă de specialitate de sănătate publică

Date identificare solicitant şi calitatea acestuia:
MUNICIPIUL ARAD
Localitatea: Arad, B-dul Revoluţiei, nr. 75, jud. Arad
Date identificare obiectiv notificat:
Localitatea: Arad, str. Udrea, nr. 22, CF nr. 345376, Jud. Arad
Activitatea/activităţile pentru care este notificat obiectivul
REABILITARE TERMICĂ ŞI MODERNIZARE CLĂDIRI UNITĂŢI DE ÎNVĂTĂMÂNT SECUNDAR SUPERIOR-LICEUL NAŢIONAL DE INFORMATICĂ ARAD
FAZA: S.F.
Proiect: 1479/3/2021
Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
Numărul şi data întocmirii referatului de evaluare, numele şi prenumele specialistului 188/10.02.2023 Drăgănescu Ionel, medic primar igienă.
În urma evaluării documentaţiei aferente proiectului propus, s-au constatat urmatoarele:
- proiectul este în concordanţă cu legislaţia naţională privind condiţiile de igienă şi sănătate publică

Notificarea este valabilă atât timp cât nu se modifică datele din memoriul tehnic şi proiect .

DIRECTOR EXECUTIV
DR. IRIMIE CECILIA GABRIELA
[redacted]

ŞEF DEPARTAMENT SUPRAVEGHERE
ÎN SĂNĂTATE PUBLICĂ
DR. CÎTU MARGARETA MIHAELA
[redacted]

Red. As. Pintilie Viorica
[redacted]

e-distribuție
Banat

E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.
Strada Pestalozzi Iohan Heinrich, nr. **3-5, TIMISOARA, TIMIS**
Telefon/fax: **0256929 / 0372876276**

Nr. **15986441** din **27/02/2023**

Catre

MUNICIPIUL ARAD, domiciliul/sediul in judetul **ARAD**, municipiul/ orasul/ sectorul/ comuna/ satul **ARAD, Bulevardul Bulevardul Revolutiei**, nr. **75**, bl. - , sc. - , et. - , ap. - .

Referitor la cererea de aviz de amplasament inregistrata cu nr. **15986441 / 07/02/2023**, pentru obiectivul **D.A.L.I. – Reabilitare termica cladiri unitati de invatamant secundar superior – Liceul National de Informatica** cu destinatia **constructii** situat in judetul **ARAD**, municipiul/ orasul/ comuna/ sat/ sector **ARAD, Strada Udrea**, nr. **22**, bl. - , et. - , ap. - , CF - , nr. cad. - .

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

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL
Nr. 15986441 / 27/02/2023

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

AVIZ FAVORABIL VALABIL NUMAI PENTRU FAZA DALI CU RESPECTAREA URMATOARELOR CONDITII: 1. In zona exista LEA 0,4kV ce nu apartine E-Distributie Banat SA; 2. PENTRU OBTINEREA AVIZULUI IN FAZA PAC, DTAC, SE VA CERE UN NOU AVIZ DE AMPLASAMENT; 3. Se vor respecta: ord. ANRE nr. 239/2019, PE 101A/85, NTE 003/04/00, NTE 007/08/00 si PE 106/2003 in ceea ce priveste coexistenta PT, LEA si LES cu cladiri, drumuri, imprejmiuiri, utilitati (gaz, apa, canalizare, etc.), propuse a se construi; 4. Conform Legii energiei nr. 123/2012 art. 49 pentru protejarea retelelor electrice de distributie, se interzice persoanelor fizice si juridice sa limiteze sau sa ingradeasca, prin executia de imprejmuire, prin constructii ori prin orce alt mod, accesul la instalatii al operatorului de distributie. 5. La modernizarea, reabilitarea cladirii, se va avea in vedere ca sa nu fie afectata constructia si functionalitatea firidei si conductorului electric pozat pe peretii si in peretii cladirii existente; 6. Este interzisa executarea de sapaturi mecanizate la dist. mai mici de 1,5 m fata de LES 20kV, LES 0,4kV, dar nu inainte de determinarea prin sondaje a traseului acestora si 1m fata de fundatiile stalpilor, ancore, prize de pamant, etc. TOATE SAPATURILE SE VOR EXECUTA MANUAL PE TRASEUL LES EXISTENT; 7. Dist. de sig. in plan orizontal intre LES 20kV, LES 0,4 kV ex. si cel mai apropiat element al fundatiilor propuse, va fi min. 0,6 m cf. NTE 007/08/00; 8. Se va pastra o limita admisa corespunzatoare (distanta de vecinatate, 0,5m) pana la care se pot apropia, fara pericol, persoanele, utilajele, materialele sau uneltele pentru manevrare la constructia cladirii, fata de conductorul extrem al LEA 0,4 kV aflat sub tensiune in cf. cu IPSSM - 01/2015; 9. Se interzice executarea de sapaturi la distante mai mici de 1m fata de fundatiile stalpilor, ancore, prize de pamant, etc.; 10. Distanta minima admisibila de apropiere,

- emiterea de catre operatorul de retea a certificatului de racordare;
- punerea sub tensiune finala a instalatiei de utilizare;

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

- In cazul in care in zona mai sunt si alte instalatii electrice care nu apartin **E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.**, solicitantul va obtine obligatoriu avizul de amplasament si de la proprietarul acelor instalatii electrice (TRANSELECTRICA, HIDROELECTRICA, TERMOELECTRICA, alti detinatori de instalatii, dupa caz).
- **Prezentul avizul este valabil pe perioada valabilitatii Certificatului de Urbanism nr. 1561 / 10/08/2021, respectiv pana la data de 09/08/2023.**
- Prezentul aviz este valabil numai pentru amplasamentul pentru care a fost emis.
- Se anexeaza **1** planuri de situatie vizate de Zona MT/JT **Arad Municipal.**
- Redactat in 2 (doua) exemplare, din care unul pentru solicitant.

Responsabil E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.
Manager UT Arad
Stanca Gabriela Maria
[redacted]

Signed by Gabriela Maria Stanca\
on 27/02/2023 at
15:31:09 CET

Verificat	Intocmit
Bora Gabriel	**Huruba Petrica**
[redacted]	[redacted]
Signed by ILARIE GABRIEL BORA on 27/02/2023 at 15:15:13 CET	Signed by PETRICA DORU HURUBA on 27/02/2023 at 14:31:45 CET

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

Responsabil _____

* pentru aviz favorabil fara conditii se va inscrie "-""Nu este cazul" / pentru aviz favorabil cu conditii se vor inscrie distantele minime de apropiere si incrucisare intre obiectivul propus si retelele electrice (LEA sau LES) exitente in zona, in conformitate cu prescriptiile energetice in vigoare.
** daca nu sunt conditii se va inscrie "Nu este cazul"
*** se bifeaza casuta corespunzatoare situatiei, se specifica tipul de bransament propus si intaririle de retea (daca este cazul)

G-distribuție 1044
Banat
Banat Unitatea Teritorială Arad,
Calea Iuliu Maniu nr. 65-71, Arad
Insoteste avizul nr. 15986441
din data: 27.02.2023

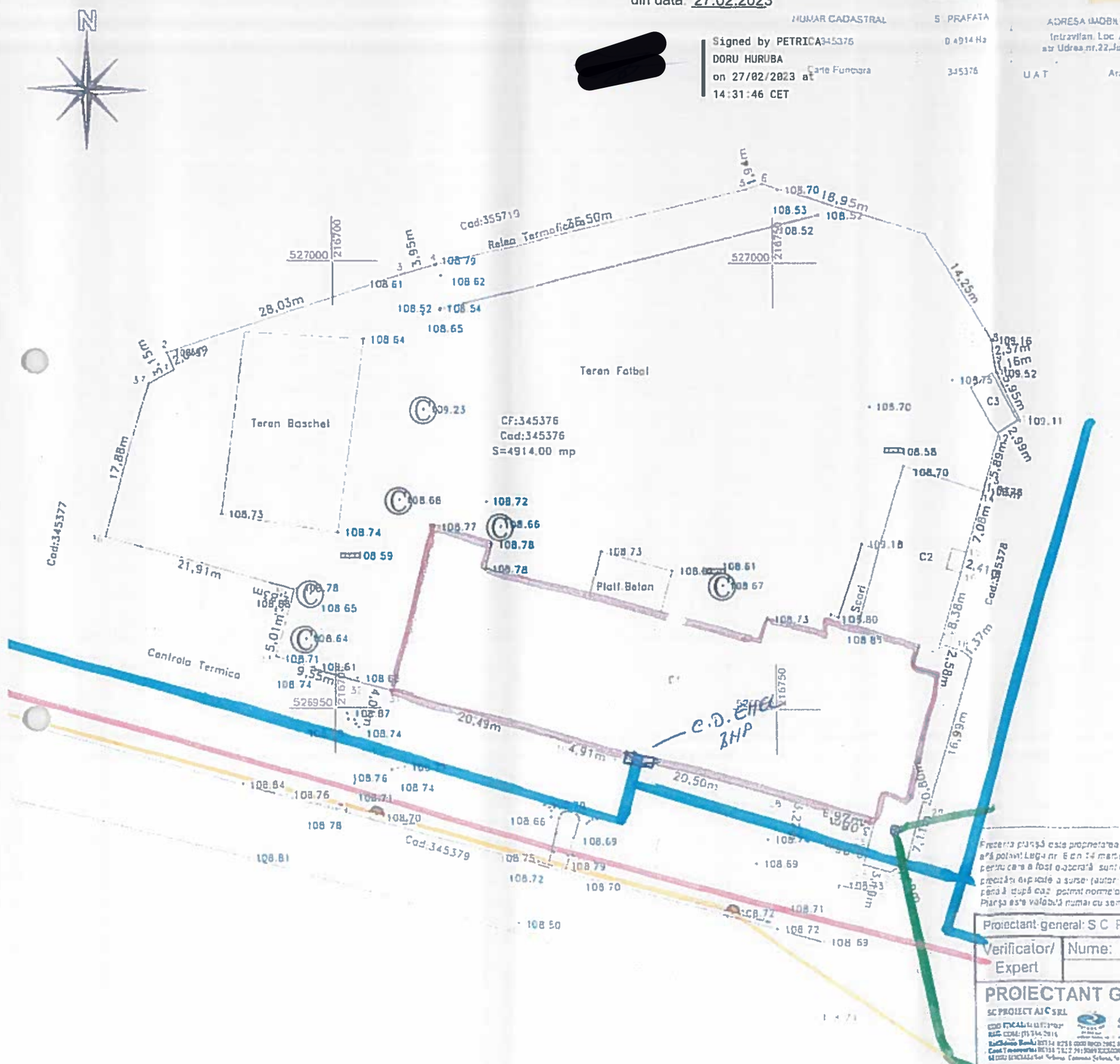
PLAN TOPOGRAFIC
Loc. Arad, UAT Arad
SCARA 1:500

NUMAR CADASTRAL	SUPRAFATA	ADRESA IMOBILULUI	
[redacted]	0.4914 Ha	Intravilan, Loc. Arad, str. Udrea nr.22, Jud.Arad	
Carte Funciara 345376		UAT Arad	[redacted]

Signed by PETRICA345376
DORU HURUBA
on 27/02/2023 at
14:31:46 CET

- LES 20 kV
- LES 0,4 kV
- LEA 0,4 kV - IZOLAT
- LEA 0,4 kV - TERT - IZOLAT

PREDA IONEL



- zona de interventie

LEGENDA:

- Indicator
- Limita Proprietate
- Spatiu Verde
- Suprafata supusa investitiei
- Cale ferata
- Constructii
- Margine Drum
- Ax drum
- Sant Beton
- Sant pamant
- Podet
- Gard zid. + metal
- Gard beton
- Gard plasa
- Gard metalic
- Gard sarma ghimpata
- Gard lemn
- Linie tramvai
- Zid sprijin
- Taluz
- Trotuar
- Platforma betonata
- Acces
- Troita
- Trecere pietoni
- Stalp metal
- Contor Apa
- Semafor
- Camin vizitare canal
- Camin vizitare gaze
- Camin vizitare apa
- Fantana
- Hidrant
- Cismea
- Cutie gaze
- Monument
- Gaigar
- Borna kilometrica
- Nuc
- Pom
- Plop
- Lampadar
- Stalp lemn
- Stalp fier
- Stalp beton

CONSILIUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA
Arh. Elena [redacted]

Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C. PROJECT AIC S.R.L. Succesorul Editorial / Titularul numai [illegible] a bazei de date [illegible] Planșa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996 sub incidența dreptului de autor. Copierea, reproducerea, [illegible] sau parțială a acesteia, pe orice suport, în orice scop dacă nu este permisă de la titular. Pentru folosirea parțială a documentației este necesară permisiunea [illegible] a proprietarului. [illegible] cu sancțiunile prevăzute de legea privind dreptul de autor și drepturile conexe. Planșele se folosesc numai cu semnătura și ștampila originală de autor a bazei de date.

FROIECT AIC S.R.L.

Proiectant general: S.C. PROIECT AIC S.R.L. Șef proiect ing. Andrei Răuțu				
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr / Data

PROIECTANT GENERAL:
SC PROIECT AIC SRL

Proiect:
REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR- LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD
Adresa [illegible]

Proiect nr: 1479/3/ /2021

Sef proiect	ing. Andrei Răuțu	[redacted]	Scara 1:500	Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD
Proiectat	arh. Anca Vasile		D 2023	Faza: D.A.L.I.
Desenat	ing. Petronela Manolache			Planșa: A01

PLAN DE SITUATIE - EXISTENT si PROPUS

MINISTERUL AFACERILOR INTERNE
DEPARTAMENTUL PENTRU SITUAŢII DE URGENŢĂ
INSPECTORATUL GENERAL PENTRU SITUAŢII DE URGENŢĂ
INSPECTORATUL PENTRU SITUAŢII DE URGENŢĂ
„Vasile Goldiş" AL JUDEŢULUI ARAD

NESECRET
Nr. 322 713
din 29.05.2023
Exemplar nr. __/2
Se transmite pe suport hârtie

Către,

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD

Urmare a solicitării dumneavoastră din data de 09.05.2023, referitoare la emiterea avizului de securitate la incendiu pentru lucrarea propusă a se realiza cu destinația de/pentru spațiul cu destinația de „REABILITARE TERMICĂ ȘI MODERNIZARE CLĂDIRI UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÎNT SECUNDAR SUPERIOR – LICEUL NAȚIONAL DE INFORMATICĂ" **(Acd = 3080 m.p.,)**, situată în Mun. Arad, Str. Udrea, nr. 22, jud. Arad, vă comunicăm următoarele:

1. Potrivit celor menționate de dumneavoastră, a legislației în vigoare și (după caz) a verificărilor în teren (art. 30, 30^1 din Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, republicată și modificată cu completările ulterioare și ale art. 1, anexa nr. 1, și anexa nr. 2, din H.G.R. nr. 571/2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării/autorizării privind securitatea la incendiu, cu modificările și completările ulterioare), lucrarea propusă/construcția/spațiul situata/ă la adresa de mai sus, **nu se încadrează în categoriile de construcții și amenajări care se supun avizării/autorizării privind securitatea la incendiu –reabilitare termică**.

2. De asemenea vă informăm că persoanele fizice și juridice trebuie să respecte reglementările tehnice și dispozițiile de apărare împotriva incendiilor și să nu primejduiască prin deciziile și faptele lor viața, bunurile și mediul.

Pentru ridicarea documentației depuse, vă rugăm să vă prezentați la sediul Inspectoratului pentru Situații de Urgență „Vasile Goldiș" al Județului Arad, situat în mun. Arad, str. A. Șaguna, nr. 66-72, în zilele de luni până vineri, în intervalul orar 08:00-16:00.

Cu stimă,

INSPECTOR ȘEF
Colonel
[redacted]
GÂRBĂU CRISTIAN NICOLAE

NESECRET

Adresa: mun. Arad, str. Andrei Șaguna, nr. 66-72, jud. ARAD
Telefon: 0257 / 25.12.12 / Fax: 0257 / 25.67.12
Email: isujar@isuarad.ro

Nr. 2345/ 13.02.2023

CLASAREA NOTIFICĂRII

Ca urmare a solicitării depuse de către **MUNICIPIUL ARAD** , prin SERVICIUL INVESTIȚII, cu domiciliu in județul Arad, municipiul Arad, str. B-dul Revoluției, nr. 75 pentru proiectul **„D.A.L.I. REABILITARE TERMICĂ ȘI MODERNIZARE CLĂDIRI UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT SECUNDAR SUPERIOR „Liceul Național de Informatică Arad"**, propus a fi amplasat în judetul Arad, municipiul Arad, str. Udrea, nr. 22, identificat prin C.F 345376 Arad (conform Certificatului de urbanism nr. 1561 din 10.08.2021, eliberat de Primăria Municipiului Arad), înregistrată la APM Arad cu nr. 416/R/2216 din 09.02.2023,

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

– având în vedere că:

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

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

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

A.P.M. Arad decide:

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

Director Executiv,
Dănoiu Dana Monica

[redacted]

Șef Serviciu A.A.A., Orășan Adina

[redacted]

Întocmit, Ardelean Adrian [redacted]

Șef Serviciu C.E.M., Potrea Nicoleta

[redacted]

Întocmit. Câlb Cătălin

[redacted]

În conformitate cu prevederile legii nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, cu modificările şi completările ulterioare

SE PRELUNGEŞTE VALABILITATEA
CERTIFICATULUI DE URBANISM

de la data de 10.08.2022 pana la data de 09.08.2023

Dupa aceasta data, o noua prelungire a valabilitatii nu este posibila, solicitantul urmand sa obţină, în condiţiile legii, un alt certificat de urbanism.

Cerere Prelungire nr. 60763/05.08.2022

PRIMAR,
Călin Bibart
[redacted]

SECRETAR GENERAL,
cons. jr. Liliana Stoenescu
[redacted]

ARHITECT SEF,
Arh. Emilian Sidu Ciupariu
[redacted]

Data prelungirii valabilităţii 10.08.2022
Achitat taxa de — lei, conform chitanţei nr. — din —
Transmis solicitantului la data de 16 AUG. 2022 direct/ prin poştă.

F.6 original PMA-A4-12

ROMÂNIA
JUDEŢUL ARAD
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD

Nr. 57442 din 23.07.2021

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 1561 din 10 AUG. 2021

În scopul :
INTOCMIRE DALI - REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR - LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD

Ca urmare a cererii adresate de MUNICIPIUL ARAD - PRIN SERVICIUL INVESTITII pers. juridica cu sediul în judeţul ARAD, municipiul ARAD, satul , sectorul , cod poştal , B-dul. REVOLUTIEI , nr. 75, bloc , sc. , etaj , ap. , telefon , e-mail , înregistrată la nr. 57442 din 23.07.2021

pentru imobilul - teren şi/sau construcţii - situat in judeţul ARAD, municipiul ARAD, satul , sectorul , cod poştal , Str. UDREA , nr. 22, bloc , sc. , etaj , ap. sau identificat prin CF 345376 Arad

TOP: 345376.

În temeiul reglementărilor documentaţiei de urbanism nr. / faza PUG, aprobată cu hotărârea Consiliului Local ARAD nr. 502/ 2018 .

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50 / 1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, cu modificările şi completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC
Teren intravilan , Municipiul Arad - domeniu public cu drept de administrare in favoarea Liceului National de Informatica Arad

2. REGIMUL ECONOMIC
Destinatie conform PUG : subzona constructii de invatamant
Folosinta actuala : UNITATE DE INVATAMANT
Se solicita : DALI - REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR - LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD - LOCATIA STR UDREA NR 22

3. REGIMUL TEHNIC

Teren situat in intravilan , UTR nr 5 , ISi5c - subzona constructii de invatamant - cf PUG aprobat prin HCLM 502/2018
Suprafata teren = 4914 mp (cf. extras CF nr 345376 Arad)
Coeficientii urbanistici raman neschimbati .
Se solicita : DALI - REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR - LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD - LOCATIA STR UDREA NR 22
Documentatia se va intocmi cf. HG 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor de investitii finantate din fonduri publice .
NU vor fi afectate in niciun fel proprietatile invecinate si domeniul public .
Planul de situatie pe suport topografic cu viza OCPI se va prezenta conform Legii nr.50/1991 rep. (vecinatati, distante fata de proprietatile invecinate , accese etc) .
Pentru DALI se vor obtine urmatoarele avize : ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE , ENERGIE ELECTRICA, ENERGIE TERMICA, SANATATEA POPULATIEI, SECURITATEA LA INCENDIU .
Documentatia tehnica se va intocmi in conformitate cu prevederile HG 907/2016 .
Avizele solicitate au fost stabilite in cadrul sedintei COMISIEI DE ACORD UNIC din 27.07.2021

Prezentul certificat de urbanism **POATE** fi utilizat, in scopul declarat **pentru intocmirea documentatiei in vederea obtinerii Autorizatiei de construire PENTRU INTOCMIRE DALI - REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR - LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD**

Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire/desființare și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului: Agenția pentru Protecția Mediului ARAD, Splaiul Mureșului F.N.

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea / neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea Certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului, formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului Certificat de urbanism, TITULARUL are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.
În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.
În situația în care, după emiterea Certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiției asupra mediului solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

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

a) certificatul de urbanism;

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

La autorizare se va prezenta extras de Carte Funciara, original, actualizat

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

☐ D.T.A.C. ☐ D.T.O.E. ☐ D.T.A.D.

d) Avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism.

d.1. Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:

☐ alimentare cu apa
☐ canalizare
☐ alimentare cu energie electrica
☐ alimentare cu energie termica
☐ gaze naturale
☐ telefonie
☐ salubritate
☐ transport urban

d.2. Avize și acorduri privind:

☐ securitatea la incendiu ☐ protecția civilă ☐ sănătatea populației

d.3. avizele/acordurile specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:

d.4. Studii de specialitate:

e) Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului;

f) Dovada privind achitarea taxelor legale.

Documentele de plata ale urmatoarelor taxe (copie):

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de **12** luni de la data emiterii.

PRIMAR,
Calin Bibart

[redacted]

ROMANIA – PRIMARIA 2 – Municipiul Arad

SECRETAR GENERAL,
Cons. Jur. Lilioara Stepanescu
[redacted]

ARHITECT ȘEF,
Arh. Emilian Sorin Ciurariu
[redacted]

Achitat taxa de - lei, conform chitanței seria - nr. - din -, taxă de urgență - RON și taxă pentru avizarea Certificatului de urbanism de către Comisia de Urbanism si Amenajare a Teritoriului în valoare de RON, conform chitanței seria nr. din .
Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/ prin poștă la data de . 13 AUG. 2021

Arh. Stanca Ileana /

[redacted]

În conformitate cu prevederile legii nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, cu modificările şi completările ulterioare

SE PRELUNGEŞTE VALABILITATEA CERTIFICATULUI DE URBANISM

de la data de _____ pana la data de _____

Dupa aceasta data, o noua prelungire a valabilitatii nu este posibila, solicitantul urmand sa obţină, în condiţiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR, **SECRETAR GENERAL,**

ARHITECT ŞEF,

Data prelungirii valabilităţii _____
Achitat taxa de _____ lei, conform chitanţei nr. _____ din _____
Transmis solicitantului la data de _____ direct/ prin poştă.

ROMÂNIA
JUDEŢUL ARAD
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD

Nr. 36109 din 27.04.2023

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 791 din 16 MAI 2023

În scopul :
REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR - LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD , STR. UDREA NR 22,MUN.ARAD

Ca urmare a cererii adresate de **MUNICIPIUL ARAD** pers. juridica cu sediul în judeţul **ARAD**, municipiul **ARAD**, satul , sectorul , cod poştal , **B-dul. REVOLUTIEI** , nr. **75**, bloc , sc. , etaj , ap. , telefon , e-mail **danielpruteanu@primariaarad.ro**, înregistrată la nr. **36109** din **27.04.2023**

pentru imobilul - teren şi/sau construcţii - situat in judeţul **ARAD**, municipiul **ARAD**, satul , sectorul , cod poştal , **Str. UDREA** , nr. **22**, bloc , sc. , etaj , ap. sau identificat prin CF **345376 Arad**

TOP: **345376**.

În temeiul reglementărilor documentaţiei de urbanism nr. / faza **PUG**, aprobată cu hotărârea Consiliului Local **ARAD nr. 502/ 2018** .

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50 / 1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, cu modificările şi completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC
Imobil situat in intravilan , proprietar MUNICIPIUL ARAD , domeniul public

2. REGIMUL ECONOMIC
Destinatie conform PUG : subzona predominant rezidentiala cu cladiri de tip urban
Folosinta actuala : LICEUL NATIONAL DE INFORMARE
Se solicita : REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR - LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD , STR. UDREA NR 22,MUN.ARAD
Anterior s-a emis CU1561/10.08.2021 pentru DALI - REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR - LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD-LOCATIA STR.UDREA NR22

3. REGIMUL TEHNIC

Imobil situat in intravilan , UTR 5 , LMu5c- subzona predominant rezidentiala cu cladiri de tip urban
SUPRAFATA TEREN = 4914 MP (cf extras CF)
Echipare cu utilitati : apa, canalizare, energie electrica, gaz, telefonie.
POT maxim admis = 40% si CUT maxim admis = 1,25 .
Regim de inaltime P,P+1,P+2,P+2+M
Se va mentine accesul auto existent .
Se vor reabilita termic constructiile existente . Se vor moderniza constructiile existente.
Nu vor fi afectate vecinatatile . Se vor lua masuri de protectie a proprietatilor invecinate .
Lucrarile nu vor afecta rezistenta si stabilitatea constructiilor existente .
Se vor folosi materiale traditionale sau similar agrementate. Finisajele propuse (materiale, culori) se vor realiza prin armonizarea cu specificul cladirii si al zonei.
Pentru lucrarile de interventii la cladirea existenta se va efectua expertiza tehnica privind rezistenta, siguranta si stabilitatea constructiei si efectuarea auditului energetic pentru lucrari de crestere a performantei energetice a cladirii ca urmare a reabilitarii cladirii, de catre auditori energetici atestati in conditiile legii. Documentatia tehnica pentru reabilitarea termica se va verifica obligatoriu pentru cerintele esentiale de calitate in constructii, economie de energie si izolare termica, in conditiile legii, conf. ART. 7, alin 2^3 din Legea nr.50/91 rep. cu modificarile si completarile ulterioare. Documentatia de autorizare va respecta legislatia privind securitatea la incendiu in vigoare.
Documentaţia tehnică de organizare a execuţiei lucrărilor va cuprinde descrierea tuturor lucrărilor provizorii pregătitoare şi necesare în vederea asigurării tehnologiei de execuţie a investiţie si se va prezenta împreună cu documentaţia tehnică pentru autorizarea executării lucrarilor (grafic si textual).
Avizele au fost stabilite în Comisia de Acord Unic din 02.05.2023
Documentatia tehnica in vederea autorizarii lucrarilor de constructii va contine contractul de prestari servicii incheiat cu operatorul licentiat pentru colectare/transport/depozitare deseuri la deponeul ecologic, conform OUG nr 92/2021 privind regimul deseurilor.
Documentaţia tehnică va fi întocmită conform prevederilor Legii nr.50/1991 rep. , Legii nr.10/1995 rep. , HG 525/1996 si prevederile Codului Civil .

Prezentul certificat de urbanism **POATE** fi utilizat, in scopul declarat **pentru intocmirea documentatiei in vederea obtinerii Autorizatiei de construire PENTRU REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR - LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD , STR. UDREA NR 22,MUN.ARAD**

Certificatul de urbanism nu ţine loc de autorizaţie de construire/desfiinţare şi nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcţii

4. OBLIGAŢII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentaţiei pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii - de construire/de desfiinţare - solicitantul se va adresa autorităţii competente pentru protecţia mediului: Agenţia pentru Protecţia Mediului ARAD, Splaiul Mureşului F.N.

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice şi private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE şi prin Directiva Consiliului şi Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri şi programe în legătură cu mediul şi modificarea, cu privire la participarea publicului şi accesul la justiţie, a Directivei 85/337/CEE şi a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligaţia de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze şi să decidă, după caz, încadrarea / neîncadrarea proiectului investiţiei publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfăşoară după emiterea Certificatului de urbanism, anterior depunerii documentaţiei pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii la autoritatea administraţiei publice competente.

În vederea satisfacerii cerinţelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu autoritatea competentă pentru protecţia mediului stabileşte mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opţiunilor publicului şi formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiţiei în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiţii:

După primirea prezentului Certificat de urbanism, TITULARUL are obligaţia de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecţia mediului în vederea evaluării iniţiale a investiţiei şi stabilirii necesităţii evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării iniţiale a investiţiei se va emite actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului.
În situaţia în care autoritatea competentă pentru protecţia mediului stabileşte necesitatea evaluării efectelor investiţiei asupra mediului, solicitantul are obligaţia de a notifica acest fapt autorităţii administraţiei publice competente cu privire la menţinerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii.
În situaţia în care, după emiterea Certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiţiei asupra mediului solicitantul renunţă la intenţia de realizare a investiţiei, acesta are obligaţia de a notifica acest fapt autorităţii administraţiei publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAŢIEI DE CONSTRUIRE/DESFINŢARE va fi însoţită de următoarele documente:

a) certificatul de urbanism;

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

La autorizare se va prezenta extras de Carte Funciara, original, actualizat

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

☒ D.T.A.C. ☒ D.T.O.E. ☐ D.T.A.D.

d) Avizele şi acordurile stabilite prin certificatul de urbanism.

d.1. Avize şi acorduri privind utilităţile urbane şi infrastructura:

☐ alimentare cu apa ☐ gaze naturale
☐ canalizare ☐ telefonie
☒ alimentare cu energie electrica ☐ salubritate
☒ alimentare cu energie termica ☐ transport urban

d.2. Avize şi acorduri privind:

☐ securitatea la incendiu ☐ protecţia civilă ☒ sănătatea populaţiei

d.3. avizele/acordurile specifice ale administraţiei publice centrale şi/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:

– Acordul legalizat al proprietarilor invecinati insotit de extrasul de carte funciara in cazul construirii la distanta mai mica de 60 cm fata de limita de proprietate

d.4. Studii de specialitate:

-Studiu privind fezabilitatea din punct de vedere tehnic , economic si al mediului a utilizarii sistemului alternativ de inalta eficienta energetica
- Expertiza tehnica
-Studiu geotehnic verificat la cerinta Af

e) Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului;

f) Dovada privind achitarea taxelor legale.

Documentele de plata ale urmatoarelor taxe (copie):

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de **24** luni de la data emiterii.

p. PRIMAR,
Calin Bibart
VICEPRIMAR,
Lazar Faur
[redacted]

Primăria Municipiului Arad · Județul Arad · ROMÂNIA · 2

16. 05. 2023

SECRETAR GENERAL,
Cons. Jur. Liliana Stepanescu
[redacted]

ARHITECT ŞEF,
Arh. Emilian Sorin Giurariu
[redacted]

Achitat taxa de **SCUTIT DE TAXA** lei, conform chitanţei seria nr. din , taxă de urgenţă - RON şi taxă pentru avizarea Certificatului de urbanism de către Comisia de Urbanism si Amenajare a Teritoriului în valoare de RON, conform chitanţei seria nr. din .
Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/ prin poştă la data de . 18. 05. 2023

SEF SERVICIU,
ing. Mirela Szasz
[redacted]

CONSILIER JURIDIC,
Liliana Pascalău
[redacted]

INTOCMIT,
Arh. Stanca Ileana
[redacted]

Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară ARAD
Biroul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară Arad

Nr. cerere	66498
Ziua	27
Luna	04
Anul	2023

Cod verificare
100133635583

EXTRAS DE CARTE FUNCIARĂ
PENTRU INFORMARE

Carte Funciară Nr. 345376 Arad

A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Arad, Str Udrea, Nr. 22, Jud. Arad

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafaţa* (mp)	Observaţii / Referinţe
A1	345376	4.914	

Construcţii

Crt	Nr cadastral Nr. topografic	Adresa	Observaţii / Referinţe
A1.1	345376-C1	Loc. Arad, Str Udrea, Nr. 22, Jud. Arad	Nr. niveluri:3; S. construita la sol:1029 mp; LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD Corp 1 ,regimul de inaltime P+2E , supr. desfas.3087 mp
A1.2	345376-C2	Loc. Arad, Str Udrea, Nr. 22, Jud. Arad	Nr. niveluri:3; S. construita la sol:176 mp; LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD Corp 2 ,regimul de inaltime P+1E+M,supr.desfas.528 mp

B. Partea II. Proprietari şi acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate şi alte drepturi reale		Referinţe
24219 / 14/03/2016		
Act Administrativ nr. 10, din 27/01/2016 emis de CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD;		
B1	Se infiinteaza cartea funciara 345376 a imobilului cu numarul cadastral 345376/Arad, rezultat din dezmembrarea imobilului cu numarul cadastral 7078/1 (identificator electronic 304227) inscris in cartea funciara 7284 (identificator electronic 304227);	A1, A1.1, A1.2
Act Administrativ nr. 326, din 27/11/2001 emis de PRIMARIA MUNICIPIULI ARAD (act administrativ nr. 27/14-02-2013 emis de CONSILIUL LOCAL ARAD; act administrativ nr. 206/27-09-2012 emis de CONSILIUL LOCAL ARAD; act administrativ nr. 50283/30-09-2013 emis de PRIMARIA MUNICIPIULI ARAD; act administrativ nr. 60979/30-09-2013 emis de PRIMARIA MUNICIPIULI ARAD; act administrativ nr. MO 690BIS/19-09-2002 emis de MO; act administrativ nr. 60979/30-09-2013 emis de PRIMARIA ARAD;);		
B2	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1	A1, A1.1, A1.2
	1) **MUNICIPIUL ARAD**, domeniu public	
	OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 304227/Arad, inscrisa prin incheierea nr. 73510 din 04/10/2013; pozitie transcrisa din CF 304227/Arad, inscrisa prin incheierea nr. 73510 din 04/10/2013;	
B3	Intabulare, drept de ADMINISTRARE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1	A1, A1.1, A1.2
	1) **LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD**, CIF:36482652	
	OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 304227/Arad, inscrisa prin incheierea nr. 73510 din 04/10/2013; pozitie transcrisa din CF 304227/Arad, inscrisa prin incheierea nr. 73510 din 04/10/2013;	

C. Partea III. SARCINI .

Inscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanţie şi sarcini	Referinţe
NU SUNT	

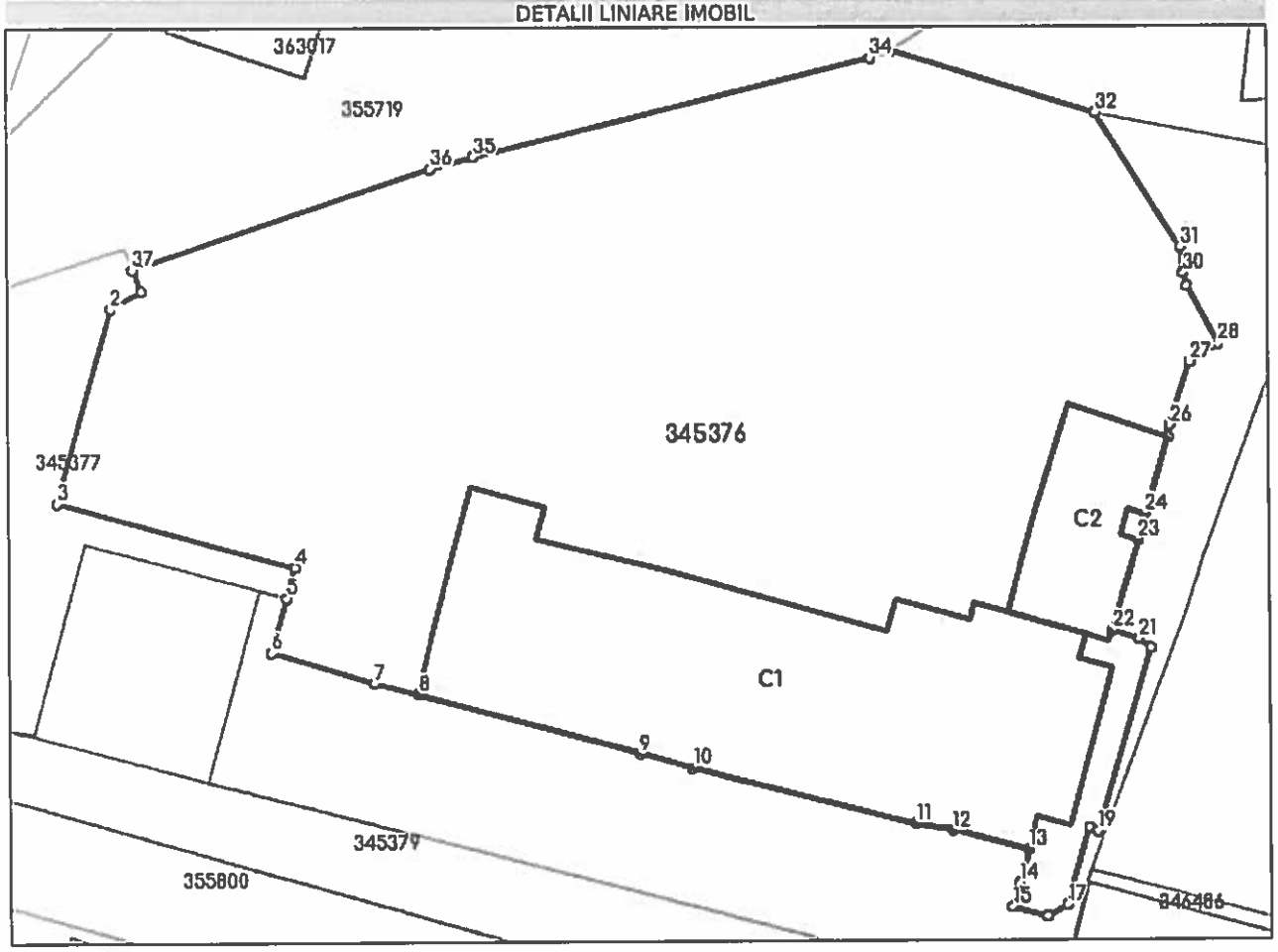
Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafaţa (mp)*	Observaţii / Referinţe
345376	4.914	

* Suprafaţa este determinată in planul de proiecţie Stereo 70.

DETALII LINIARE IMOBIL



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosinţă	Intra vilan	Suprafaţa (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observaţii / Referinţe
1	curti constructii	DA	4.914	-	Top.164/1 Lot 1	-	

Date referitoare la construcţii

Crt	Număr	Destinaţie construcţie	Supraf. (mp)	Situaţie juridică	Observaţii / Referinţe
A1.1	345376-C1	constructii administrative si social culturale	1.029	Cu acte	S. construita la sol:1029 mp; LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD Corp 1 ,regimul de inaltime P+2E , supr. desfas.3087 mp
A1.2	345376-C2	constructii administrative si social culturale	176	Cu acte	S. construita la sol:176 mp; LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD Corp 2 ,regimul de inaltime P+1E+M,supr.desfas.528 mp

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obţinute din proiecţie în plan.

Punct început	Punct sfârşit	Lungime segment (m)
1	2	3.147

Punct început	Punct sfârşit	Lungime segment (m)
2	3	17.88

Punct început	Punct sfârşit	Lungime segment (** (m)
3	4	21.912
5	6	5.014
7	8	4.01
9	10	4.912
11	12	3.267
13	14	3.084
15	16	3.193
17	18	7.106
19	20	16.992
21	22	2.577
23	24	2.408
25	26	1.032
27	28	2.987
29	30	1.156
31	32	14.253
33	34	1.945
35	36	3.953
37	1	2.039

Punct început	Punct sfârşit	Lungime segment (** (m)
4	5	2.829
6	7	9.555
8	9	20.486
10	11	20.503
12	13	6.966
14	15	2.252
16	17	1.988
18	19	0.8
20	21	1.372
22	23	8.378
24	25	7.084
26	27	5.893
28	29	5.95
30	31	2.366
32	33	18.949
34	35	36.502
36	37	28.033

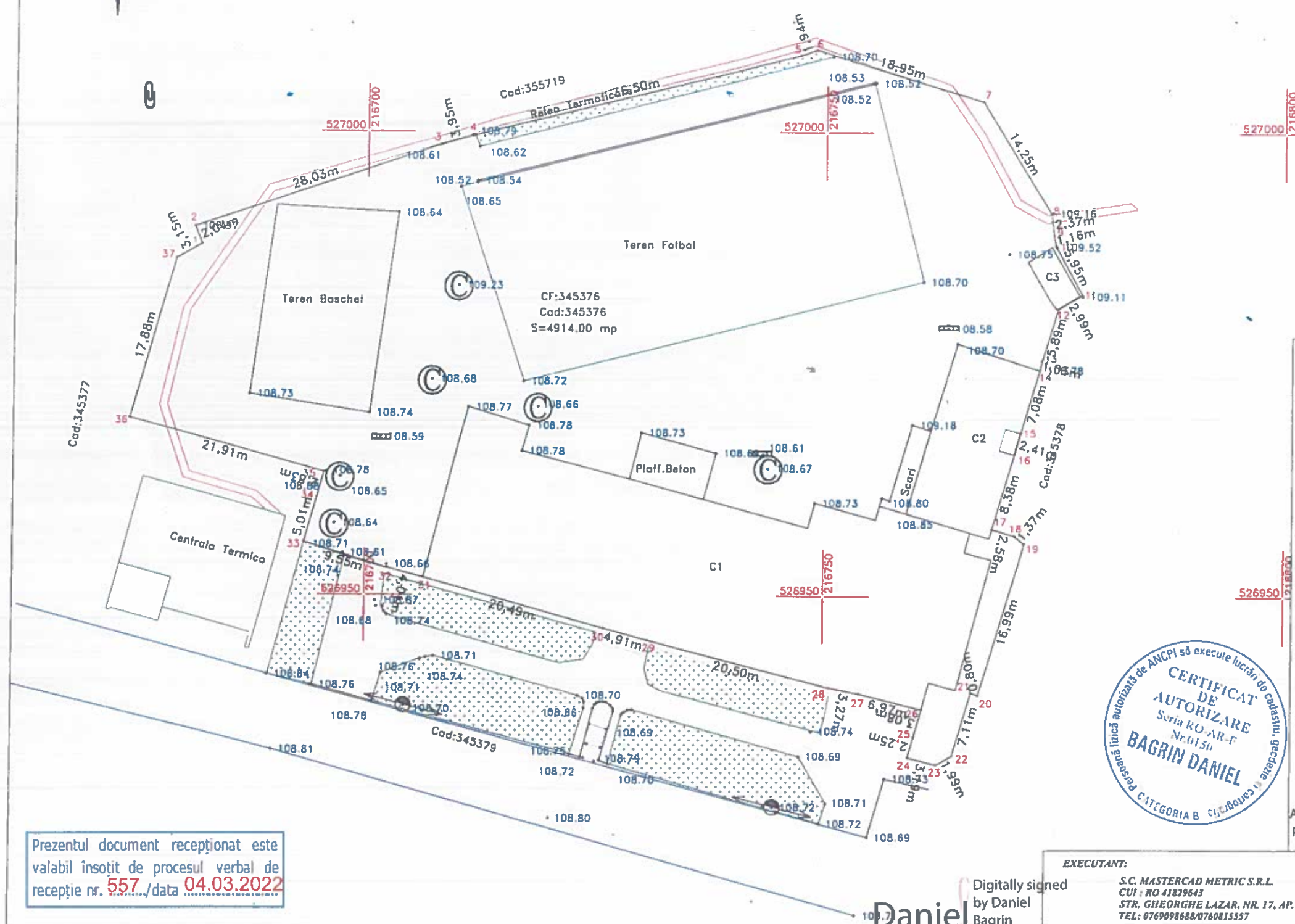
**** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecţie Stereo 70 şi sunt rotunjite la 1 milimetru.**
***** Distanţa dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.**

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPI conţine informaţiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condiţiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activităţi şi procese administrative prevăzute de legislaţia în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă şi în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituţiei publice ori entităţii care a solicitat prezentarea acestui extras.
Verificarea corectitudinii şi realităţii informaţiilor conţinute de document se poate face la adresa **www.ancpi.ro/verificare**, folosind codul de verificare online disponibil în antet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

Data şi ora generării,
27/04/2023, 11:31

PLAN TOPOGRAFIC
Loc. Arad, UAT Arad
SCARA 1:500

NUMAR CADASTRAL	SUPRAFATA	ADRESA IMOBILULUI	
345376	0.4914 Ha	Intravilan, Loc. Arad, str.Udrea nr.22, Jud.Arad	
Carte Funciara	345376	U.A.T.	Arad



PLAN DE INCADRARE
SCARA 1:5000

LEGENDA:

- Indicator
- Limita Proprietate
- Spatiu Verde
- Suprafata supusa investitiei
- Cale ferata
- Constructii
- Margine Drum
- Ax drum
- Sant Beton
- Sant pamant
- Podet
- Gard zid. + metal
- Gard beton
- Gard plasa
- Gard metalic
- Gard sarma ghimpata
- Gard lemn
- Linie tramvai
- Zid sprijin
- Taluz
- Trotuar
- Platforma betonata
- Acces
- Troita
- Trecere pietoni
- Stalp metal
- Contor Apa
- Semafor
- Camin vizitare canal
- Camin vizitare gaze
- Camin vizitare apa
- Fantana
- Hidrant
- Cismea
- Cutie gaze
- Monument
- Gaigar
- Borna kilometrica
- Nuc
- Pom
- Plop
- Lampadar
- Stalp lemn
- Stalp fier
- Stalp beton

Art.29 al(1) din ORD 700/2014.Persoana autorizata raspunde pentru masurarea imobilului indicat de proprietar,pentru corectitudinea intocmirii documentatiei si corespondenta acesteia cu realitatea din teren si cu actele doveditoare ale dreptului de proprietate puse la dispozitie de proprietar.

CERTIFICAT DE AUTORIZARE Seria RO-AR-F Nr.0150 BAGRIN DANIEL
Persoana fizica autorizata de ANCPI sa execute lucrari de cadastru geodezie si cartografie
CATEGORIA B

Prezentul document recepționat este valabil însoțit de procesul verbal de recepție nr. 557 ../data 04.03.2022

Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară ARAD
24833 din 01/03/2022
(Nr. de înregistrare și data)
Ionel-Nicolae Safta
Digitally signed by Ionel-Nicolae Safta
Date: 2022.03.04 13:07:54
Recepționat

Daniel Bagrin
Digitally signed by Daniel Bagrin
Date: 2022.03.01 13:14:05 +02'00'

EXECUTANT:			BENEFICIAR:	
S.C. MASTERCAD METRIC S.R.L. CUI : RO 41829643 STR. GHEORGHE LAZAR, NR. 17, AP. 8, ARAD TEL: 0769098688/0760815557			MUNICIPIUL ARAD	
ACTIUNEA:	NUMELE	SEMNATURA	SCARA	PLAN TOPOGRAFIC ANALOGIC NECESAR LA OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE IN SCOPUL:INTOCMIRE DALI-REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR- LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD
MASURAT:	Ing. Bagrin Daniel		Scara 1:500	
REDACTAT:	Ing. Bagrin Daniel	[redacted]		
DESENAT:	Ing. Bagrin Daniel			
VERIFICAT:	Ing. Bagrin Daniel		Sistem Stereo 70	Data: Februarie 2022 / PL 1

CERTIFICAT DE AUTORIZARE Seria RO-B-17 Nr. 1746 MASTERCAD CLASA III
Persoana fizica autorizata de ANCPI sa execute lucrari de cadastru geodezie si cartografie

STUDIU GEOTEHNIC

PENTRU

„''REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR- LICEUL NAȚIONAL DE INFORMATICĂ ARAD, - LOCAȚIA STR. UDREA NR. 22 ", MUN. ARAD, JUD. ARAD ”

Beneficiar : MUNICIPIULUI ARAD
Exemplar nr. : 1

LISTA DE SEMNATRURI

PROIECTANT : SC PROIECT AIC SRL

IANUARIE 2022

BORDEROU DE PIESE SCRISE ȘI DESENATE

A. PIESE SCRISE

Pagina de față	1
Lista de semnături	2
Borderou de piese	3
Studiu geotehnic	4

B. PIESE DESENATE

Planșa 1 – Plan de Încadrare în zonă scara 1: 500
și plan de situație scara 1: 500

[redacted]

INTRODUCERE

1. DATE GENERALE

2.1 Lucrările care fac obiectul prezentei documentații sunt localizate în loc. Arad, str.Udrea, nr. 22, C.F. 345376

Situat în partea de vest a țării, județul Arad se învecinează cu județele Bihor, Alba, Hunedoara și Timiș, și este principala poartă de intrare în România dinspre Europa centrală și de apus. Cu o suprafață totală de 7654 km2, județul cuprinde 78 de unități teritoriale și administrative din care un municipiu - Arad, municipiu reședință de județ, 9 orașe (Chișineu Criș, Curtici, Ineu, Lipova, Nădlac, Pecica, Pâncota, Sebiș, Sântana) și 68 de comune.

Peisajul natural al județului este caracterizat de prezența unui relief etajat de la est la vest, bine distribuit, de o rețea hidrografică tributară în cea mai mare parte celor două râuri importante, Mureșul și Crișul Alb, de prezența unui climat temperat continental cu influențe oceanice și nu în ultimul rând de prezența unei flore și faune cu elemente de mare valoare. Relieful este grupat în proporții aproximativ egale fiind reprezentat de treapta montană, treapta dealurilor, depresiunilor și culoarelor și de treapta câmpiilor, fiecare grupa în parte reprezentând cca. 1/3 din suprafața totală a județului.

Conform STAS 1709/1-90 traseul proiectat se situează în zona de tip climatic I, cu valori a indicelui de umiditate Im -20...0.

Conform STAS 10101/20-90 privind "încărcări date de vânt" amplasamentul se încadrează în zona A.

Conform STAS 10101/21-92 privind "încărcări date de zăpadă" amplasamentul se încadrează în zona A.

Geologia și seismicitatea

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul cercetat se găsește într-o zonă de câmpie relativ înaltă cu suprafața plană,

Câmpia Aradului, care reprezintă genetic o deltă cuaternară a Mureșului, constituită la ieșirea din defileul Șoimuș-Lipova. Amplasamentul nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care să-i pericliteze stabilitatea prin fenomene de alunecare.

Din punct de vedere geologic, zona aparține Bazinului Panonic, coloana litologică a acestui areal cuprinzând un etaj inferior afectat Depozitele cuaternare sunt cele care constituie terenul din zonă. Ele sunt reprezentate, în general prin trei tipuri sedimentare:

aluvionare - aluviuni vechi și noi ale râurilor care străbat regiunea și intră în constituția teraselor si luncilor acestora;

gravitațional - reprezentate prin alunecări de teren și deluvii de pantă, ce se dezvoltă în zona de „rama" a depresiunii; cu geneza mixtă (eoliană, deluvial-proluvială) reprezentată prin argile cu concrețiuni fero-manganoase și depozite de piemont.

P100-1/2013 încadrează amplasamentul în cauză într-o zonă seismică căreia îi corespunde: perioadă de control (colț), TC=0,7s, accelerația seismică Ag=0,20g.

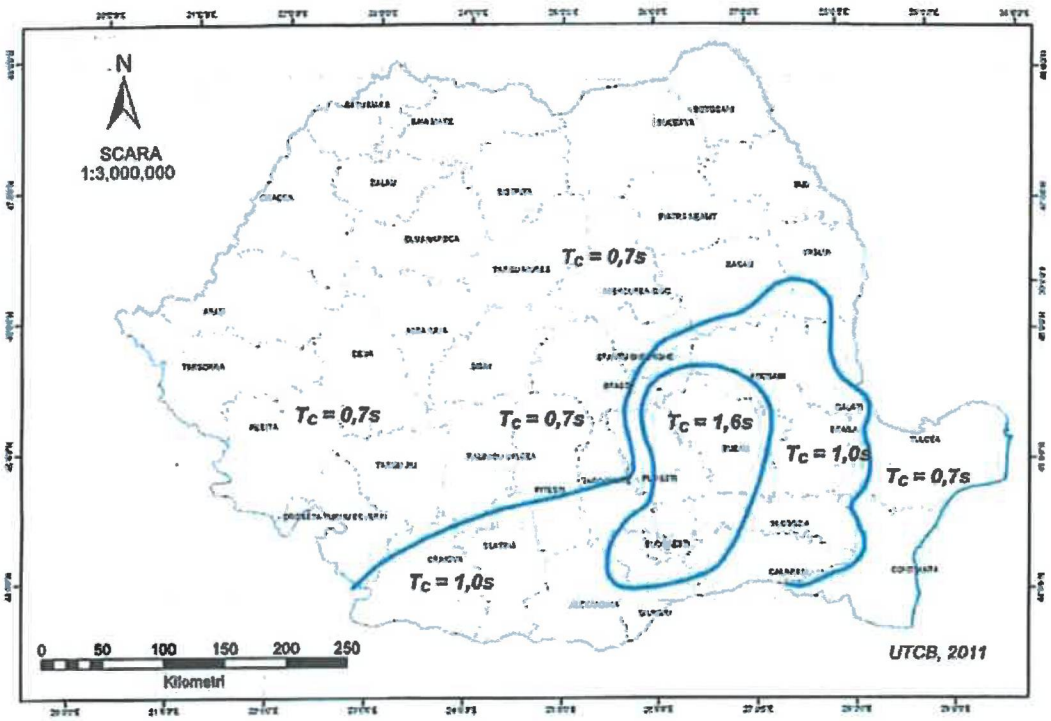


Fig.1 Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), Tc a spectrului de răspuns

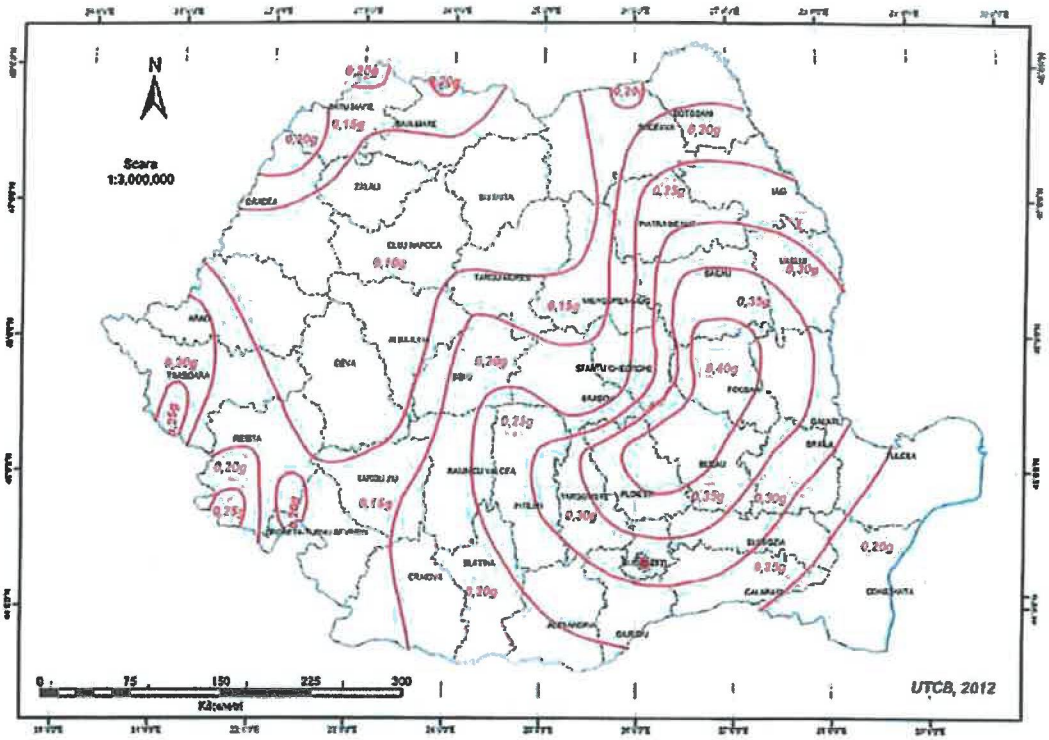
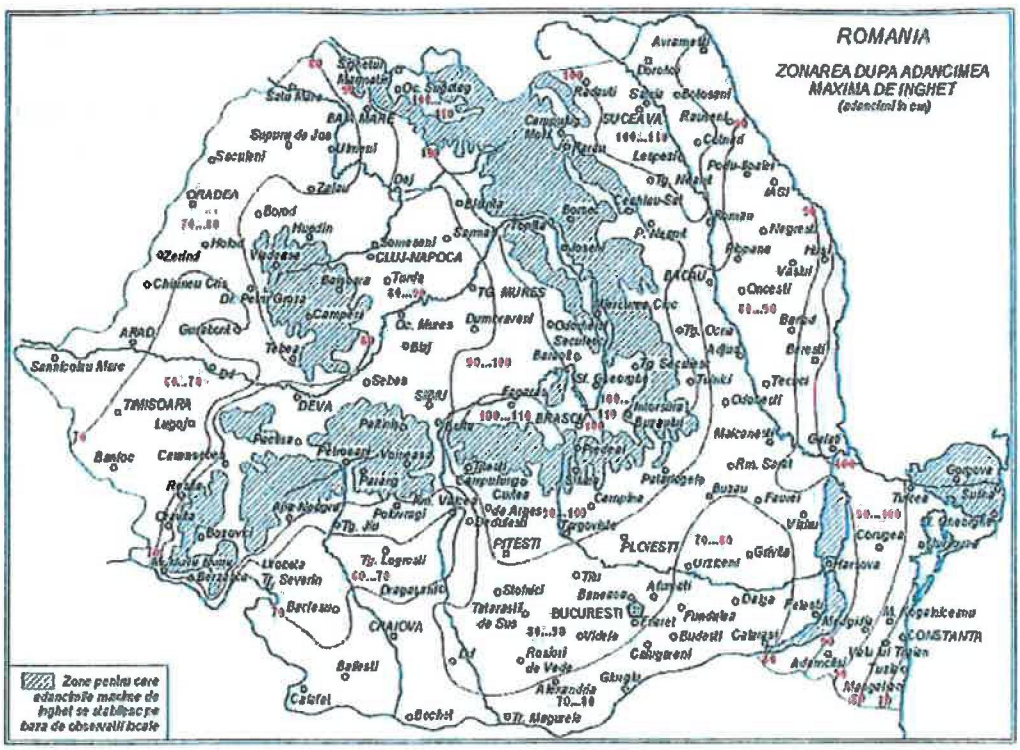


Fig.2 Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR=225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani



1.1. Obiectul studiului

Prezentul studiu geotehnic a fost Întocmit În conformitare cu prevederile și reglementările din "Normativ privind principiile,

exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare-NP 074 - 2013 și prezintă analiza situației geologo – tehnice a terenului și a infrastructurii construcțiilor din incinta UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT SECUNDAR SUPERIOR LICEU NAȚIONAL DE INFORMATICĂ ARAD STRADA UDREA, NR.22, MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD.

Studiul geotehnic reprezintă documentația geotehnică de bază și furnizează :

- informațiile necesare unei proiectări corespunzătoare și economice;
- informațiile necesare În vederea stabilirii metodei de execuție;
- identifică dificultățile ce pot apărea pe parcursul execuției lucrărilor.

Liceul de Informatică funcționează în două locații, una este situată în Arad pe Calea Iuliu Maniu nr.39-41 și cealaltă pe str. Udrea nr. 22.

Clădirile pentru care se dorește reabilitarea sunt cele de pe strada Udrea nr.22.

Corpul C1 - clădirea principală a școlii are un regim de înălțime P+2E, cu o suprafață construită Sc = 1.029 mp, respectiv suprafața desfășurată de Sd = 3.087 mp. Această clădire a fost extinsă în anul 2008 pentru destinația de sală festivă și săli de clasă.

Corpul C2 - clădirea are un regim de înălțime P+1E+M cu o suprafață construită de Sc = 176 mp și Sd - 528 mp.

Structura de rezistență a clădirii școlii este realizată din fundații de beton, cadre de beton și închideri din zidărie.

Acoperișul este tip șarpantă cu învelitoare de țiglă.

De-a lungul timpului clădirea a fost modernizată în special în interior, în sensul că s-au reabilitat grupurile sanitare, și sălile de clasă. în clădiri s-au montat ferestre PVC cu geam termopan. Instalația termică interioară este veche iar agentul termic este asigurat în sistem centralizat de la CET.

Fațadele clădirii au fost vopsite dar fără a fi reabilitată termic. Trotuarul de protecție este tasat pe alocuri. Clădirea este accesibilizată pentru persoane cu handicap.

Facem mențiunea că în vecinătatea incintei școlii există și sala de sport, dar aceasta nu face obiectul temei, privind izolarea termică, dar proiectantul va analiza sursa și instalația de încălzire precum și alimentarea cu apă caldă a băilor, alături de respectarea cerințelor de autorizare PS1 (se va integra și sala de sport în instalația de semnalizare incendiu).

Conform Certificatului de urbanism Nr.1561/ 10.08.2021, folosința actuală a terenului este de teren curti constructii.

Nord – Cad: 355719
Sud – strada Udrea;
Est – strada Martisor;
Vest – Cad: 345378.
Accesul auto in incinta se realizeaza din strada Udrea.

Structura de rezistență a clădirii școlii este realizată din fundații de beton, cadre de beton și închideri din zidărie.

Acoperișul este tip șarpantă cu învelitoare de țiglă.

De-a lungul timpului clădirea a fost modernizată în special în interior, în sensul că s-au reabilitat grupurile sanitare, și sălile de clasă. în clădiri s-au montat ferestre PVC cu geam termopan. Instalația termică interioară este veche iar agentul termic este asigurat în sistem centralizat de la CET.

Fațadele clădirii au fost vopsite dar fără a fi reabilitată termic. Trotuarul de protecție este tasat pe alocuri. Clădirea este accesibilizată pentru persoane cu handicap.

Facem mențiunea că în vecinătatea incintei școlii există și sala de sport, dar aceasta nu face obiectul temei, privind izolarea termică, dar proiectantul va analiza sursa și instalația de încălzire precum și alimentarea cu apă caldă a băilor, alături de respectarea cerințelor de autorizare PS1 (se va integra și sala de sport în instalația de semnalizare incendiu).

Conform Certificatului de urbanism Nr.1561/ 10.08.2021, folosința actuală a terenului este de teren curti constructii.
Nord – Cad: 355719
Sud – strada Udrea;
Est – strada Martisor;
Vest – Cad: 345378.
Accesul auto in incinta se realizeaza din strada Udrea.
- Fundatiile nu sunt vizibile. Avand in vedere faptul ca nu s-au observant degradari sau efecte ale unor tasari diferentiate, duce la concluzia ca aceste fundatii s-au comportat bine in timp.
- Conform P100- 1/2013 imobilul se incadreaza in clasa II de importanta
- Conform HG 766/1997(anexa 3), imobilul se incadreaza in Categoria de importanta "C" normal;

1.2. Scopul lucrării

Cercetarea de proiectare a terenului de fundare urmărește să precizeze, conform normativului privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice, indicativ NP 074/2013, următoarele elemente:

- materialul din care sunt executate fundatiile constructiilor existente si adâncimea la care se situeaza talpa fundatiilor;
- succesiunea straturilor geologice care alcătuiesc terenul de fundare În cuprinsul zonei active a fundațiilor existente;
- determinarea efectelor posibile imediate și În timp ale apei asupra terenului de fundare și asupra fundațiilor;
- stabilitatea generală și locală a amplasamentelor;
- prezența pământurilor sensibile la umezire sau a pământurilor cu umflări și contracții mari;
- Încadrarea amplasamentului din punct de vedere al seismicității;
- sensibilitatea la Îngheț și adâncimea maximă de Îngheț;
- posibila agresivitate chimică a terenului;
- posibilitățile de Îmbunătăție a caracteristicilor geotehnice ale terenurilor;
- Încadrarea terenurilor naturale în categoriile prevăzute În reglementările tehnice specifice, privind lucrările de terasamente;
- semnalarea unor condiții speciale ale amplasamentului și ale terenului de fundare care pot influența desfășurarea normală a realizării lucrărilor de execuție a fundațiilor și a exploatării construcției;
- alte condiții speciale.

1.3. Volumul lucrărilor

Pentru stabilirea elementelor de mai sus s-a efectuat:

- prospecțiune geologică de mare detaliu;
- s-au consultat documentațiile de specialitate elaborate anterior În zonă;
- s-au executat 2 (doua) sondaje desopertă la fundațiile construcțiilor existente continuate cu 2 (doua) foraje geotehnice (planșa 1).

Perioada de execuție a lucrărilor de cercetare În faza de teren (ianuarie 2022) se poate considera normală din punct de vedere al precipitațiilor.

2. CADRUL NATURAL

Municipiul Arad se Încadrează din punct de vedere ***morfologic*** unității majore de relief din Europa centrală – Câmpia Panonică.

În cadrul Câmpiei Panonice se individualizează la limita de sud est unitatea Câmpia Banatului cu subunitatea Câmpia Mureșului, diviziunile Câmpia Înaltă a Aradului, Câmpia Nădlacului și Câmpia Vinga.

Câmpia Înaltă a Aradului este situată Între râurile Mureș la sud și Crișul Alb la nord și nord est.

Relieful acestei câmpii este specific zonelor de divagare În care râurile prezintă cursuri puternic mandrate cu brațe părăsite și suprafețe cu mlaștini.

Relieful nou acumulativ este reprezentat prin terasele Mureșului cu extindere mare În zona cercetată.

Campia Nădlacului situata la vest de Arad, este o câmpie tabulară cu dune de nisip.

Câmpia piemontană Vinga situată la sud de Mureș are caracterul unei câmpii Înalte situată la contactul cu dealurile.

Din punct de vedere ***hidrografic***, principala arteră reprezentată de râul Mureș este alohtonă, cu un caracter transversal de la est către vest.

Văile afluente Mureșului sunt pârâul Țiganca și valea Livezile Mici pe partea stângă, iar pe partea dreaptă pârâul Mureșul Mort și canalul Foișor.

Din punct de vedere ***geologic*** În zona studiată au fost identificate depozite ce aparțin pannonianului și cuaternarului.

Pannonianul (pn) este reprezentat printr-o succesiune de nisipuri, nisipuri argiloase, marne și argile cu intercalații de pietrișuri și gresii.

Nisipurile au o mare dezvoltare și prezintă culori variate de la gălbui roșcat la cenușiu albicioase.

Marnele situate În baza succesiunii depozitelor pannoniene, au o culoare cenușie – vineție.

Elementele pietrișurilor sunt reprezentate petrografic prin gnaise oculare, micașisturi, cuarțite, banatite, calcare, gresii și bucăți rulate de minereu de fier.

Grosimea pannonianului variază Între 800 – 1600 m.

Cuaternarul este reprezentat prin Pleistocen superior și Holocen

Pleistocenul superior este reprezentat prin:

- depozitele proluviale ale conurilor de dejecție depuse de torenți În zonele de contact morfologic (qp_3) reprezentate prin pietrișuri, nisipuri și argile;
- depozitele loessoide reprezentate prin prafuri gălbui, macroporice și cu concrețiuni calcaroase.

Depozitele loessoide se repartizează la două nivele stratigrafice:

- un nivel inferior reprezentat prin depozite loessoide mai vechi de vârstă Pleistocen superior ;
- un nivel superior reprezentat prin depozite loessoide noi (prafuri nisipoase, nisipuri prăfoase, prafuri argiloase, gălbui, cenușii,

macroporice cu concreţiuni calcaroase) raportate unui interval ce corespunde ultimei părţi a Pleistocenului superior şi primei părţi a Holocenului (qp_3 – qh_1).

Holocenul inferior (qh_1) este reprezentat prin depozitele aluvionare ale terasei joase, constituite din pietrişuri şi nisipuri cu o grosime ce variază Între 5 – 15 m.

Holocenul superior (qh_2) este reprezentat prin aluviunile recente ale luncilor constituite din pietrişuri şi nisipuri.

Din punct de vedere ***hidrogeologic,*** nivelul hidrostatic al stratului acvifer freatic se situează la adâncimi de 3 – 5.00 m şi prezintă oscilaţii funcţie de precipitaţiile căzute În zonă.

Clima oraşului Arad este continental-moderată, cu slabe influenţe mediteraneene, vara înregistrându-se o temperatură medie de 21 °C şi iarna o temperatura medie de -1°C.

Cantitatea medie multianuală de precipitaţii este de 582 mm.

Cele mai mari cantităţi de precipitaţii se înregistrează în luna iunie (88,6 mm), în general sezonul cald înregistrând 58% din cantitatea totală ca o consecinţă directă a dominaţiei vânturilor din vest.

Se mai înregistrează un maxim secundar în lunile de toamnă (24% din cantitatea medie anuală). Între cele două maxime se intercalează un minim principal: februarie, martie, cu cea mai scăzută valoare de 30 mm şi un alt minim în septembrie de 36,5 mm.

Datorită poziţiei în câmpie a Aradului, zona este supusă tot timpul anului advenţiei aerului umed din vest şi ascensiunea sa în contact cu rama muntoasă a Apusenilor, de aici şi explicaţia frecvenţei ridicate a zilelor cu precipitaţii de 120.

Valoarea medie anuală a umidităţii relative este de 76%.

Frecvenţa medie a circulaţiei maselor de aer este cea sud-estică, frecvenţa maximă fiind atinsă în luna octombrie (22,6%), urmată de cea sudică în noiembrie (18,9%), de cea nord-estică în mai (17,8%) şi cea nord-vestică în iulie (15,0%).

Conform SR EN 1991-1-4/NB : 2007, Acţiuni ale vântului, valoarea fundamentală a vitezei de referinţă a vântului este de 27 m/sec

Conform SR EN 1991-1-3/NB : 2005, ~ncărcări date de zăpadă, pe harta de zonare a valorii caracteristice a Încărcării date de zăpadă pe sol, amplasamentul cercetat se situează În zona 1 cu o valoare caracteristică a Încărcării din zăpada pe sol de 1.5 kN/m^2, cu intervalul mediu de recurenţă de 50 ani.

Adâncimea maximă de Îngheţ este de 0.70 – 0.80 m (STAS 6054/77)

Seismic municipiul Arad se situează În zona seismică de gradul 6, conform SR 11100/1-93

Conform reglementării tehnice „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100 / 1 - 2013 zona are o valoare de vârf a accelerației terenului a_g = 0.20 g la limita cu a_g = 0.15 g pentru cutremure cu intervalul mediu de recurență IMR= 225 ani, cu 20 % probabilitate de depășire În 50 ani. Perioada de control (colț) a spectrului de răspuns Tc = 0.7 sec.

3. INFORMAȚII GEOTEHNICE

Din punct de vedere morfologic, LICEUL NAȚIONAL DE INFORMATICĂ ARAD, - LOCAȚIA STR. UDREA NR. 22, MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD este situată pe lunca de pe partea stângă a râului Mureș.

Relieful zonei este În general plan și stabil, fără potențial de risc de inundabilitate.

Din punct de vedere ***geologic*** În zona apar formațiuni ce aparțin Holocenului superior.

Din punct de vedere ***geotehnic*** caracteristicile infrastructurii construcțiilor existente sunt prezentate În cele ce urmează.

Sondajul descopertă SD.1 executat la exteriorul fundației construcției **C1** a evidențiat următoarele :

- zidărie din cărămidă cu grosimea de 0.50 m Îngropată pe o adâncime de 0.25 m;
- trotuare din dale de beton cu dimensiunile 0.70 / 0.10 m;
- fundații continue din beton de calitate inferioară;
- lățimea fundației B = 0.50 m;
- adâncimea de fundare D_f = 1.20 m de la cota terenului amenajat;

Stratul de fundare este reprezentat prin argilă nisipoasă, cafeniu galbuie, plastic vârtoasă.

Sondajul descopertă SD.2 executat la exteriorul fundației construcției **C2** a evidențiat următoarele :

- zidărie din cărămidă cu grosimea de 0.30 m Îngropată pe o adâncime de 0.10 m;
- trotuare din dale de beton cu dimensiunile 0.70 / 0.10 m;
- fundații continue din beton ;
- lățimea fundației B = 0.30 m;
- adâncimea de fundare D_f = 1.00 m de la cota terenului amenajat;

Stratul de fundare este reprezentat prin argilă nisipoasă, cafeniu galbuie, plastic vârtoasă.

Sondajul descopertă SD.3 executat la exteriorul fundației construcției **C1** a evidențiat următoarele :

- zidărie din cărămidă cu grosimea de 0.33 m. Îngropată pe o adâncime de 0.25 m;
- trotuare din dale de beton Îngropate;
- fundații continue din beton de calitate inferioară ;
- lățimea fundației B = 0.33 m;
- adâncimea de fundare D_f = 1.45 m de la cota terenului amenajat;

Stratul de fundare este reprezentat prin nisip mijlociu, galbui, umed cu Îndesare medie.

Forajele geotehnice executate În continuarea sondajelor geotehnice au evidențiat o stratificație corelabilă astfel:

- În suprafață umpluturi cu grosimea de 0.65 – 1.20 m;
- urmează până la adâncimi de 1.45 – 1.50 m, strat de argilă nisipoasă / praf nisipos, cafeniu galbui, plastic vârtos;
- În continuare este interceptat depozit aluvionar constituit din nisip fin – mijlociu, galbui, umed, cu Îndesare medie, cu rar pietriș și grosimea de 1.45 – 1.50 m;
- de la 2.90 – 3.00 m este interceptat stratul de pietriș mic cu nisip cenușiu, umed, ce nu a fost epuizat până la adâncimea de 4.00 m.

Identificarea și caracterizarea pământurilor s-a făcut În faza de teren prin observații directe.

Pe baza observațiilor asupra probelor de pământ, pământurile interceptate de lucrările geotehnice executate, situate În zona activă a fundațiilor existente se Încadrează conform NP 074 -2013 la:

- teren bun de fundare – complex argilos – prăfos – nisipos, plastic vârtos;
- teren mediu de fundare – nisip fin – mediu cu Îndesare medie.

Nivelul hidrostatic nu a fost interceptat de lucrările geotehnice executate deoarece se situează la adâncimi mai mari de 4.00 m.

Riscul geotehnic

La incadrarea În categoria geotehnică a zonei cercetate s-au avut În vedere urmatoarele elemente:

Factori avuti in vedere	**Categorii**	**Punctaj**
Conditiile de teren	Terenuri bune - medii	2 - 3
Apa subterana	Lucrari fără epuismente	1
Clasificarea constructiei dupa categoria de importanță	Redusă- deosebită	2 - 5
Vecinatati	risc moderat	2
Zona seismica de calcul	a_g = 0.20g	2

TOTAL puncte	9 - 13

Categoria geotehnica rezultată din corelarea elementelor de mai sus este 1 - 2, cu risc geotehnic **redus – moderat.**

Presiunea convențională, conform STAS 3300/2 – 85, anexa B, tabelul 17, pentru stratul de fundare existent și lățimi ale fundației B = 1.00 m, este conform tabelului de mai jos:

Denumirea pământurilor	Construcția	Adâncimea de fundare (m)	Presiunea conv. kPa
nisip fin – mijlociu	$C1_B$	1.45	300
argilă nisipoasă plastic vârtoasa	$C3_B$ $C2_B$	1.00 1.20	190 200

Conform STAS 7335 / 3 - 85 cu privire la agresivitatea terenului față de retelele metalice Îngropate se consideră:

- agresivitate medie, umplutură, argilă nisipoasă, praf nisipos;
- agresivitate mica, nisip, pietriș cu nisip.

Conform indicatorului de norme de deviz pentru terasamente Ts / 93, tabelul nr. 1 pamânturile intâlnite in forajele geotehnice executate se incadreaza astfel:

Nr. Crt.	Denumirea pamânturilor	Pozitia	Proprietăți coezive	Afânarea după executarea săpăturii
1	umplutură	57	slabe	14 – 28 %
2	argilă nisipoasă	5	mijlocii	26 - 32 %
3	praf nisipos	7	slab coezive	14 – 28 %
5	nisip mijlociu	11	necoezive	8 – 17 %
6	pietriș cu nisip	18	slab coezive	14 - 28 %

4. CONCLUZII

Morfologic, terenul pe care sunt amplasate construcțiile liceului se situează pe lunca de pe partea stângă a râului Mureș, subunitate geomorfologică cu aspect tabular, fără a fi afectată de fenomene fizico - geologice de pierdere a stabilității și fără potențial de risc În ceea ce privește fenomenele de inundabilitate.

Din punct de vedere geologic În zonă apar depozite aluvionare de vârstă Holocen superior.

Din punct de vedere *litologic* succesiunea generală a depozitelor Întâlnită În lucrările geotehnice executate pentru prezentul studiu a fost descrisă la capitolul 3 – **INFORMAȚII GEOTEHNICE** și prezentată la piesele desenate.

Nivelul hidrostatic nu a fost interceptat de lucrările geotehnice executate deoarece se situează la adâncimi mai mari de 4.00 m

Riscul geotehnic al execuției lucrărilor este de nivel **redus – moderat**.

Prezentul studiu este valabil numai pentru terenul din incinta **LICEUL NAȚIONAL DE INFORMATICĂ ARAD, - LOCAȚIA STR. UDREA NR. 22, MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD**

Folosirea lui pentru alte locații scutește inginerul geolog de orice responsabilitate.

Reproducerea neautorizată a textelor și planșelor din acest studiu este interzisă.

Preluarea textelor se poate face numai cu respectarea dreptului de autor.

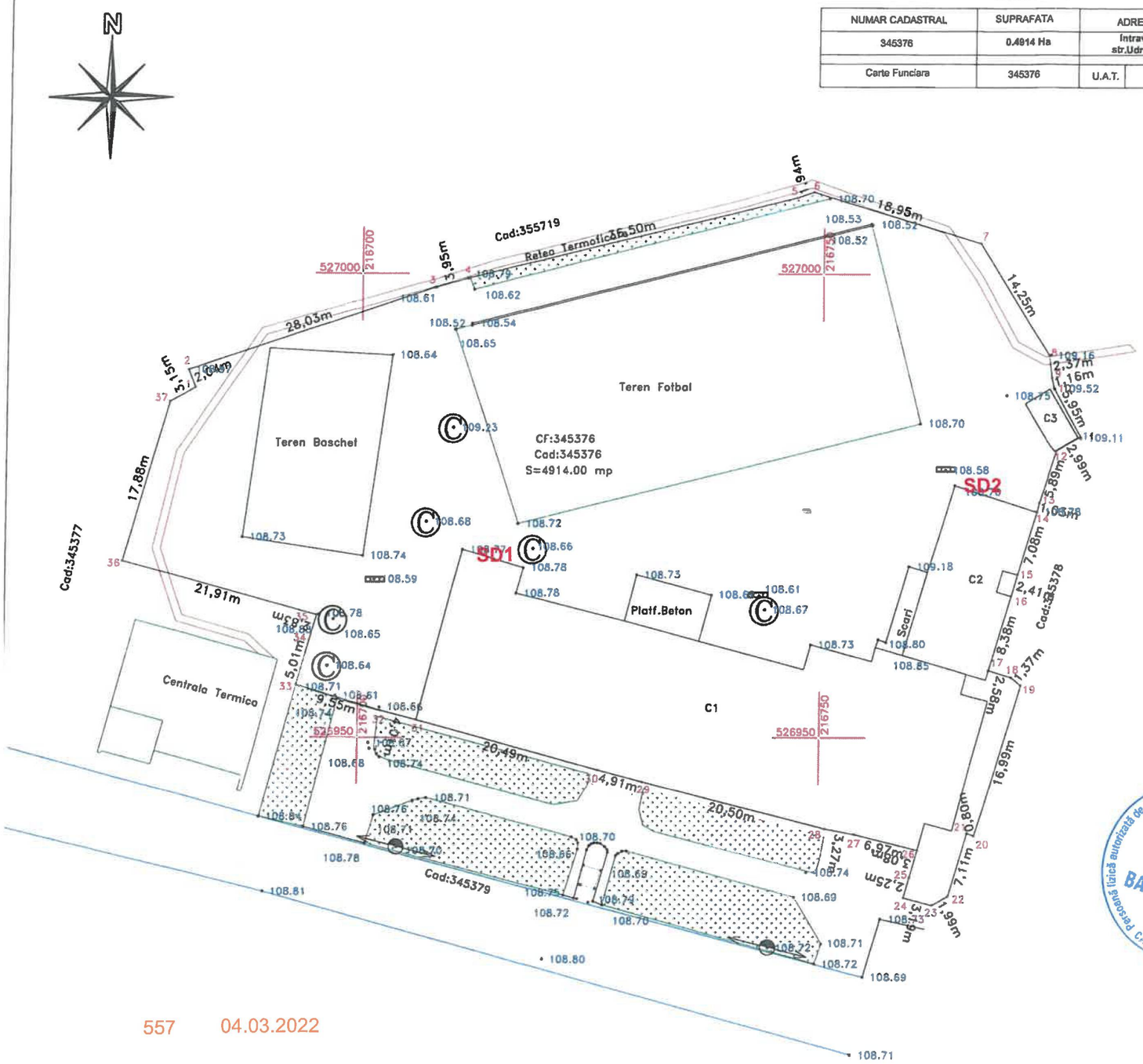
ÎNTOCMIT,

SC. PROIECT AIC SRL

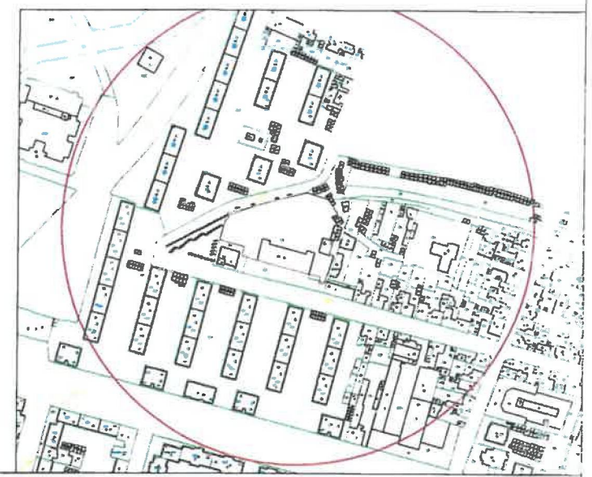
[redacted]

PLAN TOPOGRAFIC
Loc. Arad, UAT Arad
SCARA 1:500

NUMAR CADASTRAL	SUPRAFATA	ADRESA IMOBILULUI	
345376	0.4914 Ha	Intravilan, Loc. Arad, str.Udrea,nr.22,Jud.Arad	
Carte Funciara	345376	U.A.T.	Arad



PLAN DE INCADRARE
SCARA 1:5000



LEGENDA:

- Indicator
- Limita Proprietate
- Spatiu Verde
- Suprafata supusa investitiei
- Cale ferata
- Constructii
- Margine Drum
- Ax drum
- Sant Beton
- Sant pamant
- [redacted]
- Gard plasa
- Gard metalic
- Gard sarma ghimpata
- Gard lemn
- Linie tramvai
- Zid sprijin
- Taluz
- Trotuar
- Platforma betonata
- Acces
- Troita
- Trecere pietoni
- Stalp metal
- Contor Apa
- Semafor
- Camin vizitare canal
- Camin vizitare gaze
- Camin vizitare apa
- Fantana
- Hidrant
- Cismea
- Cutie gaze
- Monument
- Gaigar
- Boma kilometrica
- Nuc
- Pom
- Plop
- Lampadar
- Stalp lemn
- Stalp fier
- Stalp beton

CERTIFICAT DE AUTORIZARE
Seria RO-AR-F
Nr.0150
BAGRIN DANIEL
Persoana fizică autorizată de ANCPI să execute lucrări de cadastru, geodezie și cartografie
CATEGORIA B

557 04.03.2022

Planșa 1 - Plan de încadrare în zonă și plan de situație

24833 din 01/03/2022

Ionel-Nicolae Safta

Digitally signed by Ionel-Nicolae Safta
Date: 2022.03.04 13:07:54 +02'00'

Nr. Registru:	4368
Data:	22.04.2023

REFERAT

Privind verificarea documentaţiilor de proiectare pentru cerinţa fundamentală:

B1 – Siguranţă şi accesibilitate în exploatare ; În domeniile: construcţii civile, industriale, agrozootehnice, energetice, telecomunicaţii, miniere;
F – Protectia impotriva zgomotului in constructii; In domeniile: toate domeniile.

PROIECT nr.:	**1479/3/2022**	**Faza:**	**DALI**

Date de identificare

Titlu proiect :	**REABILITARE TERMICA ȘI MODERNIZARE CLĂDIRI UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT SECUNDAR SUPERIOR LICEUL NAȚIONAL DE INFORMATICĂ ARAD STRADA UDREA, NR.22, MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD**
Proiectant de specialitate:	**SC PROIECT AIC S.R.L.**
Investitor:	**MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD**
Amplasare:	**STRADA UDREA, NR. 22, MUN. ARAD, JUD. ARAD**

Caracteristici ale construcţiei*: construcţie existentă;

- Tip construcţie , conform P118: **civilă / clădire obişnuită;**
- Regim de înălţime: **C1 – Clădire principală a şcolii – P+2E;**
  C2 - P+1E+M ;
- Categorie/funcţiune clădire: intravilan – **Curţi construcţii/Clădire de învăţământ;**
- Suprafaţa construită/desfăşurată: **C1- Sc = 1029 mp/Sd = 3087 mp ;**
  C2- Sc = 176 mp/Sd = 528 mp ;
- Clasa de importanta : **III;**
- Categoria de importanta : **C - normală;**

Documente prezentate la verificare:**

Raport de expertiză tehnică:	Nu
Certificat de urbanism:	Da
Memoriu tehnic:	Da
Piese desenate:	Da
Scenariul de securitate la incendiu	-

Concluzii asupra verificării:

În urma verificării se consideră proiectul:	Corespunzător
Se respectă prevederile cu privire la siguranţa şi accesibilitatea în exploatare: siguranţa circulaţiei pietonale, siguranţa circulaţiei cu mijloace de transport mecanizat, siguranţa în timpul lucrărilor de întreţinere, siguranţa la intruziuni şi efracţii, adaptarea construcţiilor civile şi spaţiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap. Se respecta conditiile minime de protectie impotriva zgomotului.	
Se semnează şi se ştampilează proiectul cu următoarele condiţii obligatorii pentru a fi introduse în documentaţie de către proiectant, prin grija investitorului:	
Nu este cazul	

Se vor preciza:

* construcţie nouă/modernizare/extindere/consolidare-condiţii constructive, dimensiuni, funcţia principală, condiţii de amplasament şi vecinătăţi care au legatură cu cerinţa verificată (zona seismică, natură teren, zonă climatică, etc.);

** se înscriu numai documentele prezentate la verificare.

Am primit, Investitor / Proiectant	Am [redacted], [redacted] Ing. Lulea [redacted] Dorin

LULEA F. MARIUS DORIN
ROMÂNIA MDLPA
NR. 09[redacted]
INGINER DIPLOMAT
VERIFICATOR PROIECTE

Nr. Registru:	251
Data:	22.04.2023

REFERAT

Privind verificarea documentaţiilor de proiectare pentru cerinţa fundamentală:

Cc – Securitatea la Incendiu; În domeniile: toate domeniile;			
PROIECT nr.:	**1479/3/2022**	**Faza:**	**DALI**

Date de identificare

Titlu proiect :	**REABILITARE TERMICA ȘI MODERNIZARE CLĂDIRI UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT SECUNDAR SUPERIOR LICEUL NAȚIONAL DE INFORMATICĂ ARAD STRADA UDREA, NR.22, MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD**
Proiectant de specialitate:	**SC PROIECT AIC S.R.L.**
Investitor:	**MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD**
Amplasare:	**STRADA UDREA, NR. 22, MUN. ARAD, JUD. ARAD**

Caracteristici ale construcţiei*: construcţie existentă;

- Tip construcţie , conform P118: **civilă / clădire obişnuită;**
- Regim de înălţime: **C1 – Clădire principală a școlii – P+2E;**
  C2 - P+1E+M ;
- Categorie/funcţiune clădire: intravilan – **Curţi construcţii/Clădire de învăţământ;**
- Suprafaţa construită/desfăşurată: C1- **Sc = 1029 mp/Sd = 3087 mp ;**
  C2- **Sc = 176 mp/Sd = 528 mp ;**
- Risc de incendiu : **mic ;**
- Grad de rezistenta la foc : **II;**
- Clasa de importanta : **III;**
- Categoria de importanta : **C - normală;**

Documente prezentate la verificare:**

Raport de expertiză tehnică:	Da
Certificat de urbanism:	Da
Memoriu tehnic:	Da
Piese desenate:	Da
Scenariul de securitate la incendiu	Nu

Concluzii asupra verificării:

În urma verificării se consideră proiectul:	Corespunzător
Se respectă prevederile cu privire la asigurarea securităţii la incendiu a construcţiei, cu privire la: corelarea cu gradul de rezistenţă la foc şi riscul de incendiu, caracteristicile elementelor de compartimentare, dimensiunile căilor de evacuare;	
Se semnează şi se ştampilează proiectul cu următoarele condiţii obligatorii pentru a fi introduse în documentaţie de către proiectant, prin grija investitorului:	
Nu este cazul	

Se vor preciza:

* construcţie nouă/modernizare/extindere/consolidare-condiţii constructive, dimensiuni, funcţia principală, condiţii de amplasament şi vecinătăţi care au legatură cu cerinţa verificată (zona seismică, natura teren, zona climatică, etc.)

** se înscriu numai documentele prezentate la verificare.

Am primit, Investitor / Proiectant	NR. [redacted] în predat, Verificator, Ing. Moroianu C. Robert Georgian

MOROIANU C. ROBERT GEORGIAN
ROMÂNIA
INGINER DIPLOMAT
CONSILIUL ... VERIFICATORI DE PROIECTE

Nr. Registru:	1475
Data:	22.04.2023

REFERAT

Privind verificarea documentaţiilor de proiectare pentru cerinţa fundamentală:

D – Igienă, Sănătate şi mediul înconjurător; În domeniile: toate domeniile;
E– Economie si energie prin izolare termica corespunzatoare constructiilor si instalatiilor din constructii;
In domeniile: toate domeniile.

PROIECT nr.:	**1479/3/2022**	**Faza:**	**DALI**

Date de identificare

Titlu proiect :	**REABILITARE TERMICA ŞI MODERNIZARE CLĂDIRI UNITĂŢI DE ÎNVĂŢĂMÂNT SECUNDAR SUPERIOR LICEUL NAŢIONAL DE INFORMATICĂ ARAD STRADA UDREA, NR.22, MUNICIPIUL ARAD, JUDEŢUL ARAD**
Proiectant de specialitate:	**SC PROIECT AIC S.R.L.**
Investitor:	**MUNICIPIUL ARAD, JUDEŢUL ARAD**
Amplasare:	**STRADA UDREA, NR. 22, MUN. ARAD, JUD. ARAD**

Caracteristici ale construcţiei*: construcţie existentă;

- Tip construcţie , conform P118: **civilă / clădire obişnuită;**
- Regim de înălţime: **C1 – Clădire principală a şcolii – P+2E;**
  C2 - P+1E+M ;
- Categorie/funcţiune clădire: intravilan – **Curţi construcţii/Clădire de învăţământ;**
- Suprafaţa construită/desfăşurată: C1- **Sc = 1029 mp/Sd = 3087 mp ;**
  C2- **Sc = 176 mp/Sd = 528 mp ;**
- Clasa de importanta : **III;**
- Categoria de importanta : **C - normală;**

Documente prezentate la verificare:**

Raport de expertiză tehnică:	da
Certificat de urbanism:	da
Memoriu tehnic:	da
Piese desenate:	da
Scenariul de securitate la incendiu	-

În urma verificării se consideră proiectul:	Corespunzător
Se respecta prevederile cu privire la economie si energie prin izolare termica a constructiilor si instalatiilor din constructii. Se respectă prevederile cu privire la igiena, sănătatea şi protecţia mediului înconjurător: se asigură condiţiile de igienă;	
Se semnează şi se ştampilează proiectul cu următoarele condiţii obligatorii pentru a fi introduse în documentaţie de către proiectant, prin grija investitorului:	
Nu este cazul	

Se vor preciza:

* construcţie nouă/modernizare/extindere/consolidare-condiţii constructive, dimensiuni, funcţia principală, condiţii de amplasament şi vecinătăţi care au legatură cu cerinţa verificată (zona seismică, natură teren, zonă climatică, etc.);

** se înscriu numai documentele prezentate la verificare.

Am primit, Investitor / Proiectant	Aprobat, Verificator, Ing. Onuţ[redacted]

ONUŢIU L. LOHENGRIN ROMÂNIA MDLPA NR. 98[redacted] ARHITECT INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Numele si prenumele verificatorului atestat **Ing. Costel Cucu** **Verificator de proiecte: It, Is/Saac, Ci, Ie, Ig** **Expert tehnic Is/Saac, It**	*B-dul George Enescu, nr.16, mun. Suceava* *costelcucusv@gmail.com* Telefon: 0739/612.512

Numar referat: conform registru de evidenta	**923/22.04.2023**

REFERAT

privind verificarea de calitate la

Specialitatea	proiect
It - instalatii termice Is/Saac - instalatii sanitare si sisteme de alimentare cu apa si canalizare Ie - instalatii electrice	**" REABILITARE TERMICA ŞI MODERNIZARE CLĂDIRI UNITĂŢI DE ÎNVĂŢĂMÂNT SECUNDAR SUPERIOR LICEUL NAŢIONAL DE INFORMATICĂ ARAD STRADA UDREA, NR.22, MUNICIPIUL ARAD, JUDEŢUL ARAD"**
Proiect nr:	**1479/3/2022**
Beneficiar:	**MUNICIPIUL ARAD, JUDEŢUL ARAD**
Faza de proiectare:	**DALI**

1. ***Date de identificare:***

Proiectant:	**SC PROIECT AIC S.R.L.**
Amplasament:	**STRADA UDREA, NR. 22, MUN. ARAD, JUD. ARAD**

2. Caracteristicile principale ale proiectului şi ale construcţiei:

Instalatii termice	- Revizuire şi schimbare în totalitate a instalaţiilor privind mijloacele fixe şi durata lor normală precum şi cu raportare la starea tehnică a instalaţiilor - Centrală termică, Instalaţii de încălzire cu radiatoare/ventiloconvectoare - Instalaţie de ventilare cu recuperare de de căldură
Instalatii sanitare	- Înlocuire coloane apa şi canalizare - Canalizare pluvială, inclusiv trotuare perimetrale
Instalatii electrice	- Reabilitare instalaţie de iluminat - Instalaţie de detectare, semnalizare şi alarmare la incendiu - Iluminat de siguranţă - Instalare kit fotovoltaic

3. Documente ce se prezinta la verificare:

- Documentaţie tehnică de specialitate in care sunt prezentate soluţiile adoptate pentru respectarea cerinţelor de verificare
- Planşe desenate conform borderou

4. Concluzii asupra verificării:

În urma verificării se consideră **proiectul corespunzător** fazei **verificate** , semnându-se si stampilându-se conform Îndrumătorului aprobat prin Ordinul MLPAT nr.77/N/28.10.1996.

Am primit,	Am predat,
PROIECTANT/INVESTITOR	VERIFICATOR DE PROIECTE ing. Costel Cucu

CUCU V. COSTEL ROMÂNIA Saac/Is, It, Ie, Ig, Ci INGINER DIPLOMAT VERIFICATOR PROIECTE

DEVIZ GENERAL

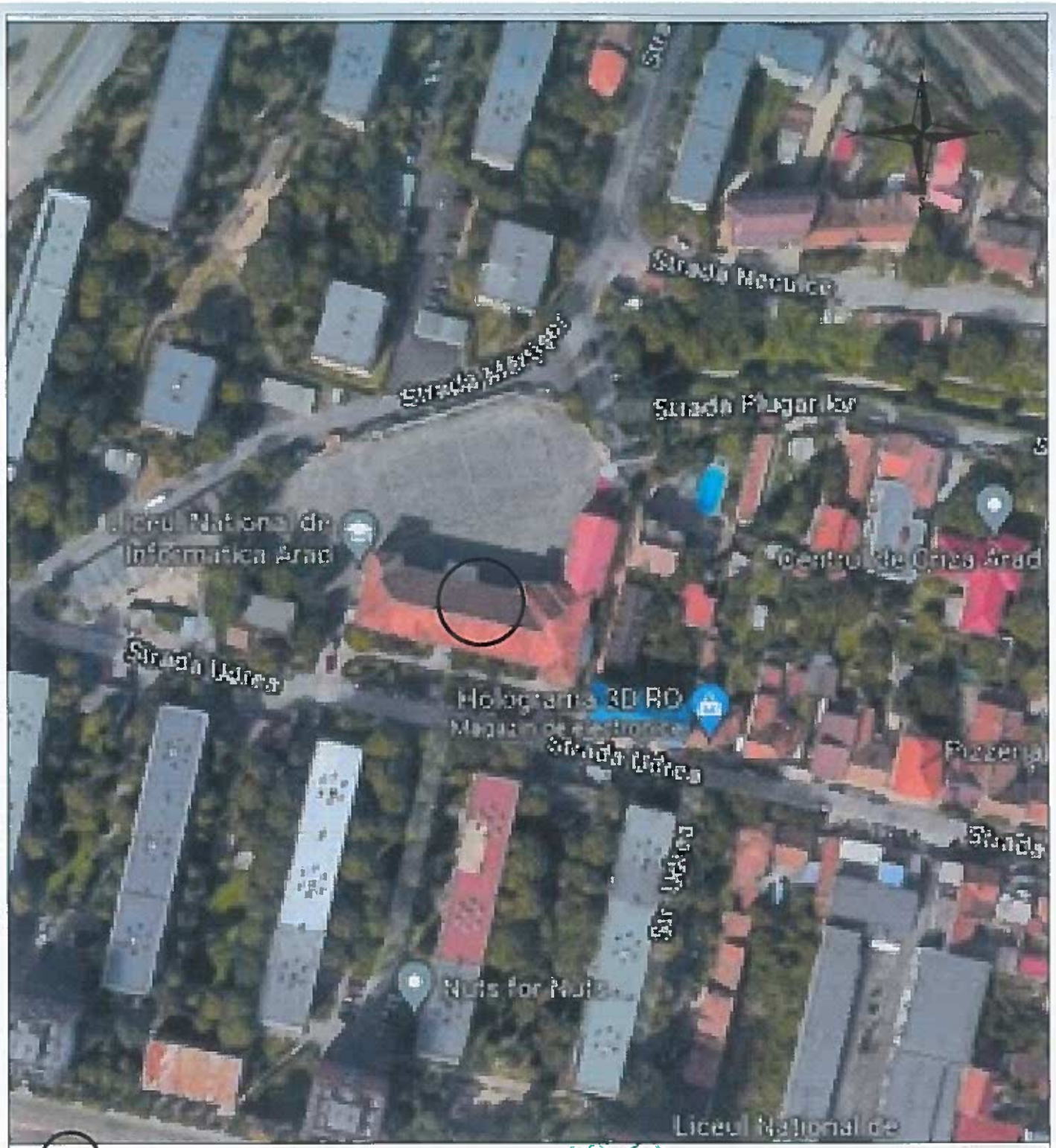
privind cheltuielile necesare realizării REABILITARE TERMICA ȘI MODERNIZARE CLĂDIRI UNITĂȚIDE ÎNVĂȚĂMÂNT SECUNDAR SUPERIOR - LICEUL NAȚIONAL DE INFORMATICĂ ARAD, Str. Udrea nr. 22, mun. Arad, jud. Arad

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	Obţinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea terenului la starea iniţială	54.000,00	10.260,00	64.260,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		**54.000,00**	**10.260,00**	**64.260,00**
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii				
2.1		0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
3.1	Studii	**6.000,00**	**1.140,00**	**7.140,00**
	3.1.1. Studii de teren	6.000,00	1.140,00	7.140,00
	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	Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii	4.500,00	855,00	5.355,00
3.3	Expertizare tehnică	7.000,00	1.330,00	8.330,00
3.4	Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor	3.000,00	570,00	3.570,00
3.5	Proiectare	**501.552,80**	**95.295,03**	**596.847,83**
	3.5.1. Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general	15.000,00	2.850,00	17.850,00

	3.5.4. Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor	5.000,00	950,00	5.950,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	7.000,00	1.330,00	8.330,00
	3.5.6. Proiect tehnic şi detalii de execuţie	474.552,80	90.165,03	564.717,83
3.6	Organizarea procedurilor de achiziţie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanţă	**85.818,43**	**16.305,50**	**102.123,93**
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii	75.818,43	14.405,50	90.223,93
	3.7.2. Auditul financiar	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.8	Asistenţă tehnică	**189.821,12**	**36.066,01**	**225.887,13**
	3.8.1. Asistenţă tehnică din partea proiectantului	**47.455,28**	**9.016,50**	**56.471,78**
	3.8.1.1. pe perioada de execuţie a lucrărilor	23.727,64	4.508,25	28.235,89
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuţie, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcţii	23.727,64	4.508,25	28.235,89
	3.8.2. Dirigenţie de şantier	142.365,84	27.049,51	169.415,35
Total capitol 3		**797.692,34**	**151.561,54**	**949.253,89**
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiţia de bază				
4.1	Construcţii şi instalaţii	9.253.691,46	1.758.201,38	11.011.892,84
	Termosistem si tencuiala decorativa	2.135.467,26	405.738,78	2.541.206,04
	Izolare planseu peste subsol si inlocuire instalatii	444.889,01	84.528,91	529.417,92
	Schimbare tamplarie	2.046.489,46	388.833,00	2.435.322,45
	Hidroizolatie terasa si reparatii acoperis	1.868.533,85	355.021,43	2.223.555,28
	Instalatii de stingere incendiu	978.755,83	185.963,61	1.164.719,43
	Instalatii electrice si termice	1.512.622,64	287.398,30	1.800.020,94
	Alei, trotuare guri de ventilatie	266.933,41	50.717,35	317.650,75
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale -statii electrice	95.000,00	18.050,00	113.050,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale - energie verde	142.364,48	27.049,25	169.413,74
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		**9.491.055,94**	**1.803.300,63**	**11.294.356,57**
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				

5.1	Organizare de şantier	**109.910,56**	**20.883,01**	**130.793,57**
	5.1.1. Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier	94.910,56	18.033,01	112.943,57
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării şantierului	15.000,00	2.850,00	17.850,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	**139.401,62**	**26.486,31**	165.887,92
	5.2.1. Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii	47.455,28	0,00	47.455,28
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii	9.491,06	0,00	9.491,06
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	47.455,28	0,00	47.455,28
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare	35.000,00	26.486,31	61.486,31
5.3	Cheltuieli diverse şi neprevăzute (10% din 1.2,1.3,2,3,4)	2.068.549,66	393.024,43	2.461.574,09
5.4	Cheltuieli pentru informare şi publicitate	8.000,00	1.520,00	9.520,00
Total capitol 5		**2.325.861,83**	**441.913,75**	**2.767.775,58**
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice şi teste	0,00	0,00	0,00
Total capitol 6		**0,00**	**0,00**	**0,00**
TOTAL GENERAL		**12.668.610,12**	**2.407.035,92**	**15.075.646,04**
din care: C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		**9.497.602,02**	**1.804.544,38**	**11.302.146,40**

S.C.PROIECT AIC [redacted]



AMPLASAMENT STUDIAT

Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C. PROIECT AIC S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidența dreptului de autor. Copierea, reproducerea, înmulțirea sau folosirea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentației este necesară [redacted] prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute și [redacted] nr. 8/1996 și 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planșa este valabilă numai cu semnăturile și ștampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. PROIECT AIC S.R.L. Șef proiect: ing. Andrei Răuțu

Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data

PROIECTANT GENERAL:

SC PROIECT AIC SRL
COD FISCAL: RO35735085
REG. COM: J33/334/2016
Raiffeisen Bank: RO34 RZBX 0000 0600 2062 8688
Cont Trezorerie: RO58 TREZ 99130693XXX008395
SEDIU SOCIAL: Sat Șcheia, Comuna Șcheia, Strada Arhiteraului, Nr. 101, Județ Suceava

PROIECT AIC

Proiect: REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR- LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD

Adresa: STRADA UDREA, NR. 22, MUNICIPIUL ARAD, JUD. ARAD

Proiect nr: **1479/3/ /2021**

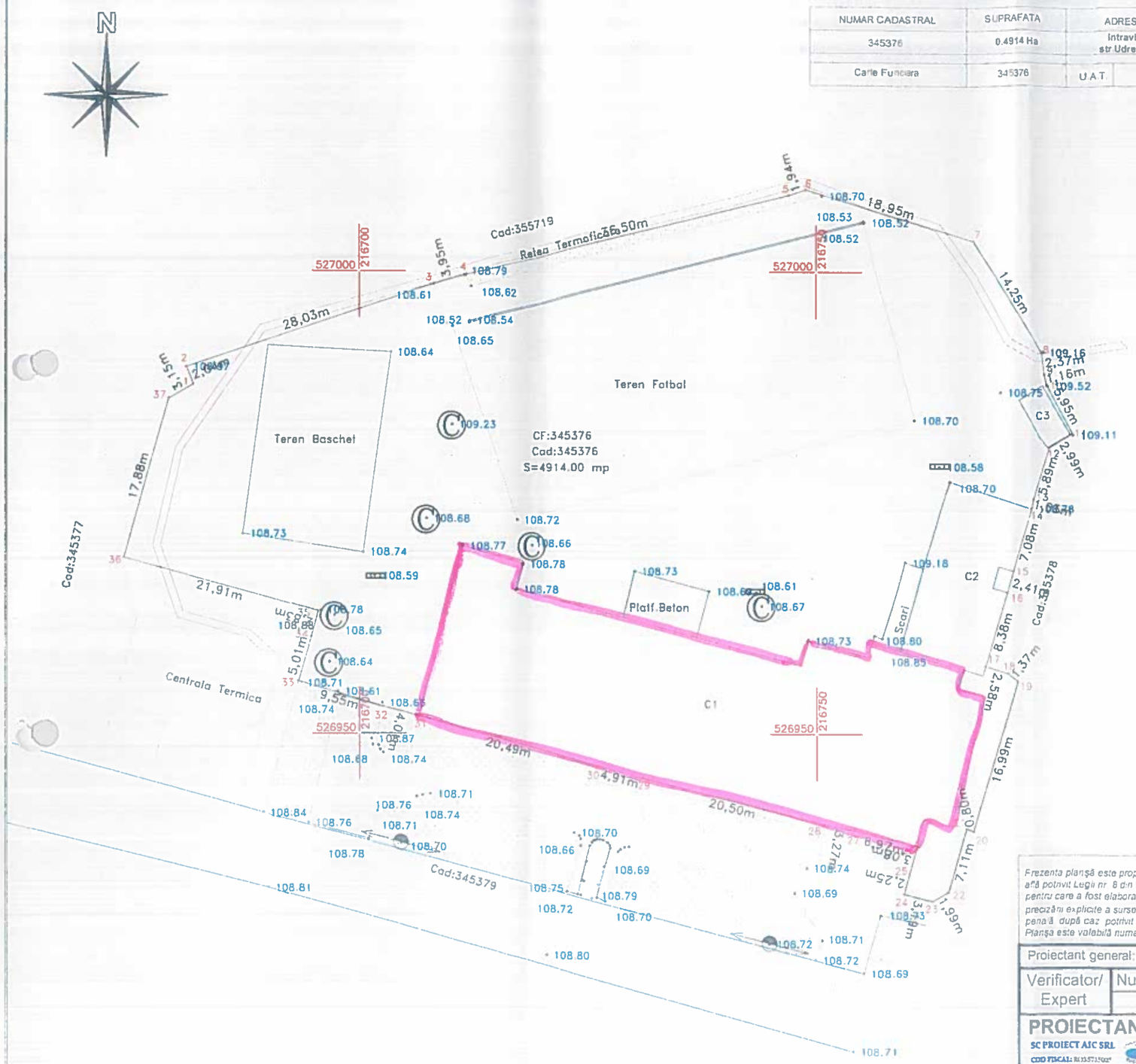
Sef proiect:	ing. Andrei Răuțu	[redacted]	Scara 1:5000	Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD
Proiectat:	arh. Anca Vasile	[redacted]	Data 2023	Titlu planșă: PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ
Desenat:	ing. Petronela Manolache			

Faza: D.A.L.I.

Planșa: **A00**

PLAN TOPOGRAFIC
Loc. Arad, UAT Arad
SCARA 1:500

NUMAR CADASTRAL	SUPRAFATA	ADRESA IMOBILULUI	
345376	0.4914 Ha	Intravilan, Loc. Arad, str.Udrea,nr.22,Jud.Arad	
Carte Funciara	345376	U.A.T.	Arad



- zona de intervenție

LEGENDA:

- Indicator
- Limita Proprietate
- Spatiu Verde
- Suprafata supusa investitiei
- Cale ferata
- Constructii
- Margine Drum
- Ax drum
- Sant Beton
- Sant pamant
- Podet
- Gard zid. + metal
- Gard beton
- Gard plasa
- Gard metalic
- Gard sarma ghimpata
- Gard lemn
- Linie tramvai
- Zid sprijin
- Taluz
- Trotuar
- Platforma betonata
- Acces
- Troita
- Trecere pietoni
- Stalp metal
- Contor Apa
- Semafor
- Camin vizitare canal
- Camin vizitare gaze
- Camin vizitare apa
- Fantana
- Hidrant
- Cismea
- Cutie gaze
- Monument
- Gaigar
- Borna kilometrica
- Nuc
- Pom
- Plop
- Lampadar
- Stalp lemn
- Stalp fier
- Stalp beton

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA 7171

[redacted]

Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C. PROIECT AIC S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996 sub incidența dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau transmiterea integrală sau parțială a acesteia, în orice scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentației este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare). Încălcarea drepturilor recunoscute și garantate prin Legile nr. 8/1996 și 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planșa este valabilă numai cu semnăturile și ștampila în original, de culoare albastră.

SOCIETATEA PROIECT AIC S.R.L. SUCEAVA

Proiectant general: S.C. PROIECT AIC S.R.L. Șef proiect: ing. Andrei Răuțu				
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data

PROIECTANT GENERAL:
SC PROIECT AIC SRL
CIF FISCAL: RO35715027
REG. COM: J33/394/2016
Raiffeisen Bank: RO34 RZBR 0000 0600 3082 8668
Cont Trezoreria: RO58 TREZ 39150690XXX00595
SEDIU SOCIAL: Sat Seheia, Comuna Seheia, Strada Arteiului, Nr. 4a, Judet Suceava

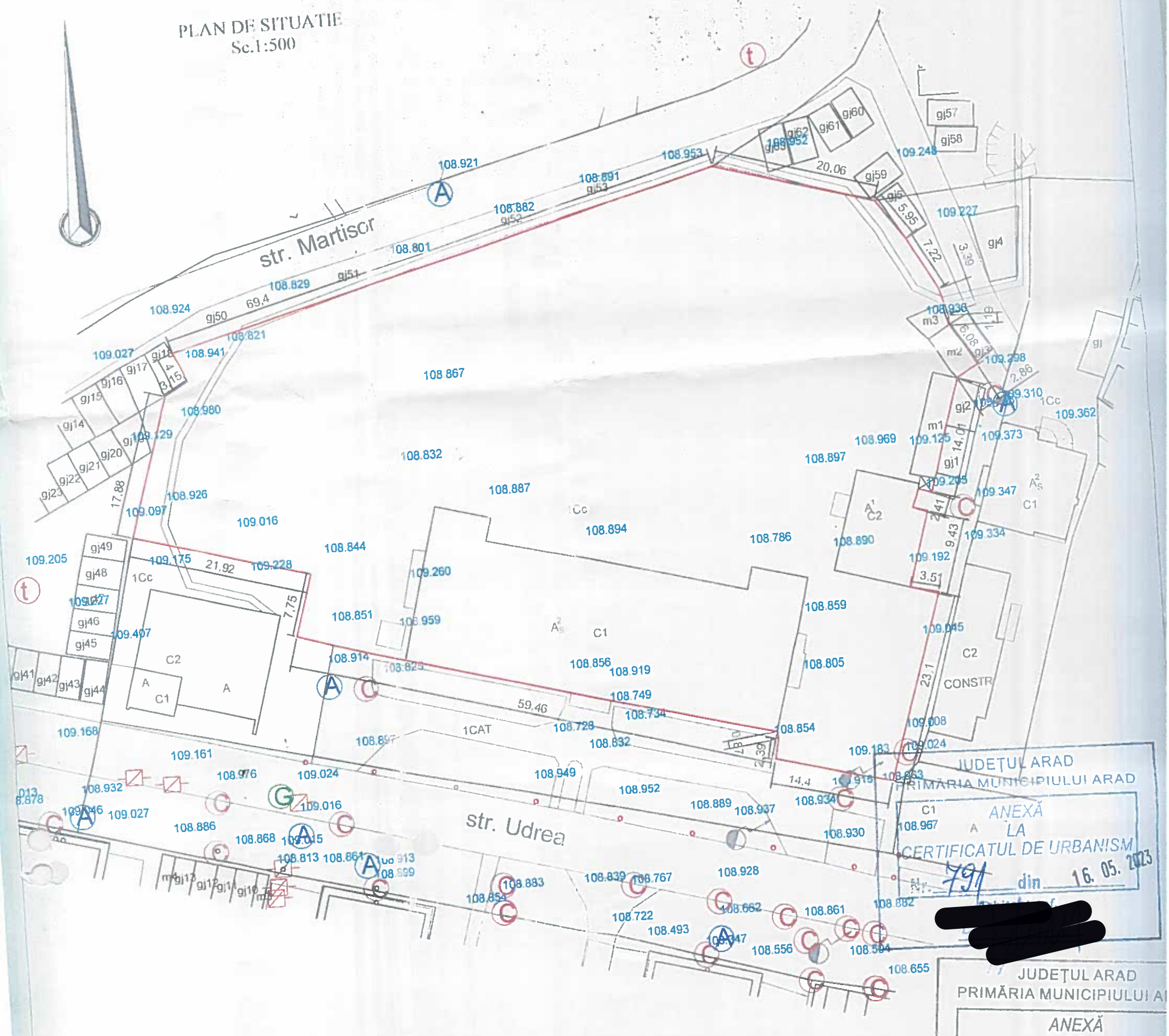
Proiect:
REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR-LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD

Adresa: STRADA UDREA, NR. 22, MUNICIPIUL ARAD, JUD. ARAD

Proiect nr: 1479/3/ /2021

Sef proiect:	ing. Andrei Răuțu	[redacted]	Scara 1:500	Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	Faza: D.A.L.I.
Proiectat:	arh. Anca Vasile	[redacted]	Data 2023	Titlu planșă: PLAN DE SITUATIE - EXISTENT si PROPUS	Plansa A01
Desenat:	ing. Petronela Manolache	[redacted]			

PLAN DE SITUATIE
Sc.1:500



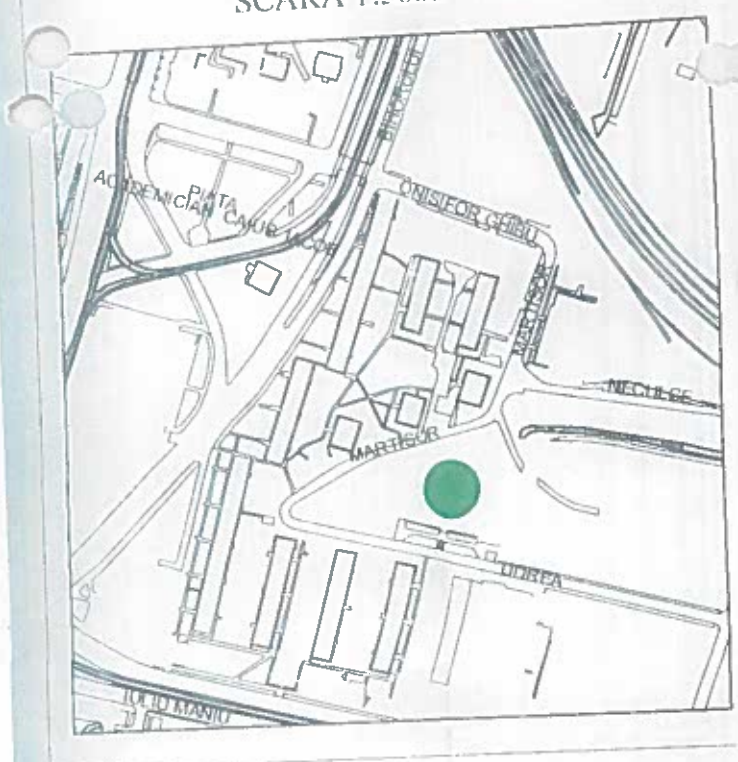
JUDEȚUL ARAD
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD
ANEXĂ
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 791 din 16. 05. 2023
[redacted]

JUDEȚUL ARAD
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI A
ANEXĂ
LA
CERTIFICATUL DE URBANI
Nr. 1561 din 10.08.
Arhitect șef,
[redacted]

LEGENDA

- STALP
- STALP
- HIDRANT
- CAMIN TELEFON
- STALP
- STALP
- RIGOLA
- CAMIN APA
- CISMEA
- CAPAC FONTA GAZE
- AERISIRE GAZE
- CAMIN DE VIZITARE CANAL

PLAN DE INCADRARE IN ZONA
SCARA 1:5000



Suprafata totala teren intreg imobil conform masuratori=4957mp

LIMITA PROPRIETATII CONFORM FOLOSINTEI

Nota: Planul de situatie constituie un extras din Lucrarea de introducere a cadastrului imobiliar editar constituirea bancii de date urbane in Municipiul Arad, lucrare receptionata si avizata de catre OCPI A in anul 2001, masurata in sistem de proiectie stereo 70.

EXECUTANT:			BENEFICIAR:
PRIMARIA MUNICIPIULUI ARAD ARHITECT SEF SERVICIUL DATE URBANE SI SPATIALE, CADASTRU IMOBILIAR CONSTRUCTII			PRIMARIA MUNICIPIULUI ARAD - Serviciul Investiții - LOC. Arad
ACTIUNEA	NUMELE	SEMNATURA	Scara 1:500 / 1:5000
Masurat	S.C.Terra International S.R.L.	[redacted]	PLAN DE SITUATIE al imobilului situat in municipiul Arad, str. Udrea, nr.22 (pt. informare)
Intocmit	HAIDU D.		Data IUNIE 2021
Verificat	JOLDEA M.		

ROMANIA PRIMĂRIA Judeţul Arad

REABILITARE TERMICA ȘI MODERNIZARE CLĂDIRI UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT SECUNDAR SUPERIOR LICEUL NAȚIONAL DE INFORMATICĂ ARAD STRADA UDREA, NR.22, MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARIILOR DE INTERVENTII
D.A.L.I.

Beneficiar: Municipiul Arad
Elaborator: S.C.Proiect Aic SRL

= 2023=

PROIECT AIC

ECHIPA DE ELABORARE A PROIECTULUI:

Nume	Specializare	Semnatura
Apăscăriței Ruben	Inginer instalații	[redacted]
Vasile Anca	Arhitect cu drept de semnatură - șef proiect	[redacted]
Cioată Mihaela	Inginer rețele edilitare – devize și liste de cantități	[redacted]
Răuțu Andrei Viorel	Inginer construcții construcții civile	[redacted]
Manolache Petronela	Inginer proiectant	[redacted]
Andrei Bogdan	Inginer proiectant instalații electrice	[redacted]
Buțerchi Marius	Inginer instalații	[redacted]
Flueraru Gilbert	Inginer construcții construcții civile	[redacted]

SOCIETATEA COMERCIALĂ J33/334/2016 PROIECT AIC S.R.L. C.U.I.: RO35735005 SCHEIA - SUCEAVA

PROIECT AIC

BORDEROU

A/ PIESE SCRISE

1. Foaie de capăt
2. Colectiv de elaborare
3. Borderou de piese scrise şi desenate
4. Memoriu tehnic
5. Grafic de eşalonare a investiţiei
6. Deviz general

B/ PIESE DESENATE

1. Plan de încadrare în zonă – A00
2. Planuri de situaţie – A01; A08
3. Planuri parter – A02; A08
4. Planuri etaj 1 – A03; A09
5. Planuri etaj 2 / mansardă – A04; A10
6. Planuri învelitoare – A05; A11
7. Secţiunea A-A – A06; A12
8. Faţade – A07; A13

A. PIESE SCRISE

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

REABILITARE TERMICA ŞI MODERNIZARE CLĂDIRI UNITĂŢI DE ÎNVĂŢĂMÂNT SECUNDAR SUPERIOR LICEUL NAŢIONAL DE INFORMATICĂ STRADA UDREA, NR.22, MUNICIPIUL ARAD, JUDEŢUL ARAD

1.2. Ordonator principal de credite/investitor
MUNICIPIUL ARAD
S

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)
Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investitiei
MUNICIPIUL ARAD

1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie
S C PROIECT AIC S.R.L.
Data elaborarii: Februarie 2023

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTII

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislate, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare

Corpurile C1- Clădire principală a scolii cu regim de inaltime P+2E; C2 – Cladire cu regim de înălțime P+1E+M se afla situat in incita **LICEULUI DE INFORMATICĂ – STRADA UDREA, NR. 22, MUN. ARAD, JUD. ARAD.**

In vederea imbunatatirii energetice a cladirii, beneficiarul a demarat achizitia serviciilor de proiectare.

2.2. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor

Intru-cat LICEU NAȚIONAL DE INFORMATICĂ a fost construită în anul 1963 cu extindere in 2008 cu sala de festivitati si sala de clasă, eficiența energetică a clădirii este foarte scăzută iar costurile de întreținere sunt mari, producând pierderi majore Municipiului în fiecare an.

În urma deficientelor majore constatate cu influență negativă privind performanțele energetice și faptul că școala are o vechime de aproximativ 60 ani, rezultă necesitatea intervenției de creștere a performanței energetice prin pregătirea unui plan realist și fezabil de măsuri și soluții pentru realizarea confortului interior în clădire, modernizarea unor instalații și echipamente, asigurarea performanței energetice și integrarea unui aport de surse regenerabile. Pe baza expertizei tehnice și a auditului energetic, a interpretarii acestora, prin prezenta documentatie se propune solutia de reabilitare conform temei de proiectare emisa de Beneficiar.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Obiectivele preconizate prin promovarea investitiei sunt asigurarea in conditii optime a desfasurarii activitatii curente precum si reducerea consumurilor de energie din surse primare dar si a emisiilor de carbon.

3. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE

Pentru aceasta investitie nu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate.

In cadrul DALI se analizeaza doua scenarii:

- Scenariul fara proiect

Reprezinta varianta in care nu se realizeaza investitia.

In acest scenariu situatie in care nu se va face proiectul iar cladirea existenta se va utiliza in starea actuala. In aceasta varianta, ca urmare a starii de deterioarare destul de avansate a instalatiilor interioare, infrastructura si regimul de utilizare va fi afectata progresiv, ajungand la posibile situatii extreme de electrocutare, inundatii, implciti deteriorarea structurii de rezistenta.

Municipiul va trebui sa acopere cheltuieli mari cu readucerea in stare normala de exploatare a cladirii si ar utiliza nerațional resursele, deoarece durata de viata a investitiei ar fi mica raportat la suma investita, iar impactul asupra obiectivelor propuse ar fi aproape neglijabil. Se considera ca in aceasta varianta nu s-ar atinge scopul propus si ar avea un impact minor asupra segmentelor tinta.

- Scenariul cu proiect

Reprezinta varianta in care se realizeaza investitia.

In scenariul cu proiect a fost analizata solutia analizata de auditul energetic si anume solutia conform recomandarilor din auditul energetic :

- Izolarea suplimentară a pereţilor exteriori, cu polistiren expandat ignifugat de 10 cm;
- termoizolare soclu cu polistiren extrudat de 12 cm grosime
- termoizolare atice cu polistiren expandat de 10 cm grosime
- Înlocuirea tamplăriei existente cu tamplarie performanta energetic, dotate cu fante de circulaţie naturală controlată a aerului între exterior şi interior si geam termoizolant dublu low-e;
- Inlocuirea usilor de acces in imobil, existente, cu usi performante energeticl, dotate cu fante de circulaţie naturală controlată a aerului între exterior şi interior si geam termoizolant dublu low-e;
- Izolarea suplimentară a planşeului peste ultimul nivel cu polistiren expandat ignifugat de 18 cm la cladirea C1 si cu vata minerala 30 cm si folie anticondens la cladirile C2.
- Izolarea suplimentară a planşeului peste subsol cu polistiren expandat ignifugat cu grosimea de 12 cm;
- Reabilitarea retelelor termice de distributie agent termic incalzire si apa calda menajera, precum si a apei reci;
- Lucrari de reabilitare termica a sistemului de incalzire/ a sistemului de furnizare a apei calde de consum, implicit infintarea de grupuri sanitare care sa deserveasca scopului de utilizare a cladirii
- Se va incerca pe cat posibil schimbarea instalatiei electrice din conductor de aluminiu cu ajutorul conductorilor de cupru, de preferat N2XH sau NHXH, conform I7/2011 in care se specifica tipul conductorilor utilizati pentru scoli;
- Se va complete/inlocui instalatia de iluminat de siguranta;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice
- Lucrari de instalare a sistemelor de climatizare, ventilare naturala si ventilare mecanica pentru asigurarea calitafii aerului interior
- Lucrari de reabilitare/ modernizare a instalatiei de iluminat aferente cladirii
- Lucrari de management energetic integrat pentru cladiri si alte activitati care conduc la realizarea obiectivelor proiectului

3.1. Particularitati ale amplasamentului

3.1.1. Descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan, regim juridic - natura proprietatii sau titlul de proprietate, servituti, drept de preemptiune, zona de utilitate publica, informatii / obligatii / constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz

Destinația conform PUG si RLU aferent :-LM- Zona rezidențiala cu clădiri de tip urban Lmu6a;

ISi6- Subzona construcții de invatamant;

Funcțiunea dominanta a zonei: locuire+ dotări aferente.

Funcțiunile complementare admise ale zonei: spatii comerciale, prestări servicii.

Construcțile aflate pe teren, se încadreaza în categoria construcțiilor cu caracter

civil, în care se desfașoară activitați de învatamant și intabulare drept de PROPRIETATE DOMENIU PUBLIC, dobândit prin Convenție, cota actuala 1/1 ;

Intabulare drept de administrare LICEU DE INFORMATICA;

Suprafața de teren, conform CF nr. 345376, ARAD - S=4914,00 mp

3.1.2.

Relatii cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile

Calea de acces este din Strada Udrea

Dispunerea cladirii este pe directia S-E.

Relatiile cu zonele invecinate:

Nord – Cad: 355719;

Sud – Strada Udrea, Cad: 345579;

Est – Strada Mărțișor, Cad: 3455377;

Vest – Cad: 345378;

3.1.3. Date seismice si climatice

Clima este placuta, de tip continental moderat, specified regiunilor de deal si depresiune cu influente oceanice de vest. Temperatura medie anuala din aer este de 7.5°C. Temperatura minima in anul 2011 a fost de -23.8°C , iar maxima in anul 2011, de +32.3°C. Media precipitatjiilor anuale atinge 502mm, cea mai ploioasa luna fiind iunie (60 mm), iar cea mai uscata februarie (30 mm). In ultimii ani, se observa faptul ca iernile devin din ce in ce mai blande, cu temperaturi care rareori scad sub -14°C și cu zapada din ce in ce mai putina. Verile sunt din ce in ce mai calde, crescand numarul de zile tropicale (in care maxima depașește 30°C).

Din punct de vedere seismic, conform normativului P100-1/2013, valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare ag = 0,20g, iar valoarea perioadei de control (colt) a spectrului de raspuns este Tc=0,7s.

Conform P100-3/2019 Clasa de risc seismic este Rs III

3.1.4.1 Studiu topografic

Ridicarile topografice au fost executate de catre pesonal de specialitate. Acestea au permis evidentierea amplasamentului si a suprafetelor pe care trebuie realizate lucrarile. Studiile topografice efectuate s-au realizat in sistemul national de coordonate STEREO 70 și cote cu plan de referinta Marea Neagra.

3.1.4.2. Studiu geotehnic

- Anexat.

3.1.4. Situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente:

Cladirea este racordata la urmatoarele utilitati:

- Retea alimentare cu apa
- Retea canalizare
- Retea alimentare cu energie electrica
- Retea alimentare cu gaze naturale

3.1.5. Studii de teren:

- Retea telefonie si internet

Racordurile la utilitati se realizeaza direct de la rețelele de distribuție ale mun. Arad.

3.1.6. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de rise, antropici și naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investifia

Conform analizei de la punctul 5.6.e)

3.1.7. Informatii privind posibile interference cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenfa condifionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate.

Liceu Național de Informatică nu se regaseste in lista monumentelor istorice .

3.2. Regimul juridic:

3.2.1. Natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preempfiune;

Cladirile existente se afla in proprietatea municipiului Arad si in administrarea Liceului National de Informatică.

3.2.2. Destinatia constructiei existente;

Corpurile C1- clădire principala a scolii cu regim de inaltime P+2E; C2 – Cladire cu regim de inalțime P+1E+M se afla situat in incita **Liceului National de Informatică** – STRADA UDREA, NR.22, MUN. ARAD, JUD. ARAD si au destiantia de sali de clasa si functiuni conexe (laboratoare, birouri, grupuri sanitare, etc.), sala festivă

3.2.3. Includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice,situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și in zone construite protejate, dupa caz;

Nu este cazul.

3.2.4. Informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentația de urbanism, dupa caz.

Nu este cazul

3.3.Caracteristici tehnice și parametri specifici:

3.3.1. Categoria și clasa de importanta;

- Conform P100- 1/2013 imobilul se incadreaza in clasa II de importanta
- Conform HG 766/1997(anexa 3), imobilul se incadreaza in Categoria de importanta "C" normal;
- Conform P118/1999, imobilul se incadreaza la gradul II de rezistenta la foc

3.3.2. Cod in Lista monumentelor istorice, dupa caz;

Nu este cazul.

3.3.3. An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie;

Cladirile a fost construite in anul 1963

3.3.4. Suprafata construita;

- Corpul C1- clădirea principală a școlii are un regim de înălțime P+2E, Sc = 1029 mp - cu funcțiunea școală – sali de clasă si sala festivitati;
- Corpul C2 - clădirea are un regim de înălțime P+1E+M, Sc = 176 mp - cu funcțiunea de scoală – sali clasa,

3.3.5. Suprafata construita desfasurata;

- Corpul C1- clădirea principală a școlii are un regim de înălțime P+2E, Sd = 3087 - cu funcțiunea școală – sali de clasă si sala festivitati;
- Corpul C3 - clădirea are un regim de înălțime P+1E+M, Sd = 528 mp - cu funcțiunea de școală – sali de clasă,

Suprafata desfasurata totala cladirii analizate = 3615,00 mp

3.3.6. Valoarea de inventar a construcției;
Conform inventar municipiul Arad

3.3.7. Alti parametri, in functe de specificul structurii construcției existente.
Nu este cazul.

3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monument istoric și al imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate. Se vor evidentia degradarile, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradari produse de cutremure, actiuni climatice, tehnologice, tasari diferentiate, cele rezultate din lipsa de intretinere a constructiei, conceptia structurală initiala greșita sau alte cauze identificate prin expertiza tehnica.

DATE TEHNICE:
Cladirea C1 – cladire LICEU NAȚIONAL DE INFORMATICĂ

Anul construirii:	1963
Regim de inaltime:	P+2E
Aria utila la sol:	1029 mp
Aria construita desfasurata:	3087 mp
Suprafata utila totala:	2470.82 mp
Suprafata construita incalzita:	2470.82 mp
Inaltime cladire:	14.65 m
Tamplaria existenta	PVC
Tip acoperis	tip sarpantă
Tip invelitoare	tigla
Zona Climatica:	V

Cladirea C2 – cladire LICEU NAȚIONAL DE INFORMATICĂ

Anul construirii:	1963
Regim de inaltime:	P+1E+M
Aria utila la sol:	176 mp
Aria construita desfasurata:	528 mp
Suprafata utila totala:	401.69 mp
Suprafata construita incalzita:	401.69 mp
Inaltime cladire:	11.85 m
Tamplaria existenta	PVC/METAL
Tip acoperis	tip sarpanta
Tip invelitoare	invelitoare din tablă
Zona Climatica:	V

ASIGURAREA CERINTELOR ESENTIALE

Cladirile a fost construita in anul 1963. Fatadele cladirilor nu au elemente arhitecturale deosebite, este realizata din zidarie de caramida.

Subsol	
X	tehnic vizitabil – la corpul C1
	canal termic
	spatii cu alta destinatie
Forma in plan:	
X	simetrica- la corpul C1
X	simetrica – la corpul C2
Pozitia in ansamblu:	
X	cu vecinatati - la corpul C1
X	cu vecinatati – la corpul C2
Terasa:	
	circulabila
	Necirculabila - la corpul C1
X	acoperis tip sarpanta
Structura anvelopei opace:	
X	caramida plina 30 cm – la corpul C1
X	caramida cu goluri 30 cm- la corpul C2
	panouri mari tristrat prefabricate beton armat 30 cm
Structura de rezistenta: - verticala:	
	zidarie simpla
	zidarie cu stalpisori si centuri de beton armat
	grinzi si stalpi din beton armat
X	cadre de beton armat
X	pereti structurali din beton armat monolit – la subsol tehnic
	panouri mari prefabricate
	structura mixta
- orizontala:	
X	plansee din beton armat monolit
	plansee din beton armat prefabricat
Instalatia interioara de incalzire:	
X	centrală termica care utilizeaza: - gazmetan - combustibil lichid - lemn
	sistem de incalzire districtuala; racordare la punct termic de
	centrale de apartament (central murale cu gaz metan)

ALCATUIREA GENERALA CONSTRUCTIVA SI DE ARHITECTURA

Peretii interior sunt tot din zidarie avand 25 si 30 cm grosime pentru peretii portanti si de 10, 15 si 20 cm grosime pentru peretii despartitori.

Din punct de vedere al regimului de inaltime, cladirea C1 are regim de inaltime P+2E iar clădirea C2 cu regim de inaltime P+1E+M.

Inaltimea parterului este de 3,3 m si etajelor curente de 3.3 m la cladirea C1 si 3.30 la cladirile C2.

Circulatia pe vertical la cladirea C1 se face prin intermediul a două zone iar la cladirea C2 print-o singură zonă.

Rezistenta mecanica si stabilitatea

(a) Fundatii:

-Structura de rezistenta este alcatuita din fundatii continue si elevatii din beton monolit, fundatii avand talpile din beton simplu, si cuzineti din beton armat pozitionati la partea superioara a talpilor de fundare.

- Fundatiile nu sunt vizibile. Avand in vedere faptul ca nu s-au observant degradari sau efecte ale unor tasari diferentiate, duce la concluzia ca aceste fundatii s-au comportat bine in timp.

(b) Structura si anvelopa:

- Structura cladirilor este din cadre si plansee din beton armat. Peretii exteriori si interiori sunt executati din zidarie cu caramida Acoperisul este de tip sarpantă la cladirea C1 cu invelitoare din tiglă ceramică si C2 cu invelitoare din tablă.

Economia de energie si izolare termica

A se vedea "Raport Audit Energetic", respectiv "Situatia existenta – CERTIFICAT ENERGETIC" pentru incadrarea constructiei expertizate in clasa energetica si pentru consumurile de energie.

ARHITECTURA

- subsol tehnic – la corpul C1
- parterul cat si restul etajelor au functiune pentru sali de clase si functiuni conexe (sala festivitati) la corpul C1, sali de clasă la cladirea C2. Alipita de cladirea C1 se regaseste cladirea C2
- Inaltimea parterului este de 3,3 m si etajelor curente de 3.3 m la cladirea C1 si 3.30 la cladirile C.
  - Circulatia pe vertical la cladirea C1 se face prin intermediul a două zone **Inchiderea exterioara** este realizata cu zidarie de caramida cu o grosime de 30 cm. Peretii interiori sunt executati din zidarie grosime de 25 si 30 cm, iar cei despartitori, neportanti sunt din zidari de 10, 15 si 20 cm grosime.
- **Acoperisul este de tip sarpantă la cladirea C1 si C2**. Invelitoarea este din tigla ceramică C1 si din tablă la C2.
- Tamplaria cladirilor este realizata din PVC si metal. Accesul in cladire se face prin usi cu tamplarie PVC si metal

Cladirea nu are elemente arhitecturale deosebite.

Functionalul existent CLADIRE C1:
PARTER:

Funcțiune încăpere	Suprafață utila (mp)
WINDFANG	6.48
HOL INTRARE	8.90
SECRETARIAT	11.47
DEPOZITARE	3.78
DIRECȚIUNE	32.60
CORIDOR 1	109.54
CORIDOR 2	11.71
SALA DE CLASĂ	33.17
SALA DE CLASĂ	50.53
SALĂ DE CLASĂ	50.52
SALA DE CLASĂ	50.47
CANCELARIE	67.36
SALĂ DE CLASĂ	50.47
SALA FESTIVĂ	217.08
CASA SCARII 1	33.54
CASA SCARII 2	33.54
G.S.B.	17.46
G.S.F.	13.24
G.S.1	22.62
G.S.2	24.24
HOL INTRARE SECUNDARA	17.66

ETAJ 1:

Funcțiune încăpere	Suprafață utila (mp)
CASA SCARII 1	17.88
CASA SCARII 2	17.88
CORIDOR 1	121.15
CORIDOR 2	31.87
SALA DE CLASĂ	49.72
SALA DE CLASĂ	50.47
SALA DE CLASĂ	50.47
SALA DE CLASĂ	50.47
SALA DE CLASĂ	50.47
SALA DE CLASĂ	50.47
SALA DE CLASĂ	53.52

SALA DE CLASĂ	54.58
BIBLIOTECĂ	41.68
GRUP SANITAR 1	22.62
GRUP SANITAR 2	24.24
SALA CLASA	33.15
LABORATOR BIOLOGIE	15.66
CABINET BIOLOGIE	67.81

ETAJ 2:

Funcțiune încăpere	Suprafață utila (mp)
CASA SCARII 1	6.48
PSIHOLOGIE SI LOGOPEDIE	10.36
CASA SCARII 2	6.48
SALA DE STUDIU	10.36
CORIDOR 1	121.15
CORIDOR 2	31.87
SALA DE CLASĂ	49.72
SALA DE CLASĂ	50.47
SALA DE CLASĂ	50.47
SALA DE CLASĂ	50.47
SALA DE CLASĂ	50.47
SALA DE CLASĂ	50.47
SALA DE CLASĂ	53.52
SALA DE CLASĂ	54.58
SALA DE INFORMATICĂ	41.68
GRUP SANITAR 1	22.62
GRUP SANITAR 2	24.24
CABINET MEDICAL	15.79
ARHIVA	15.66
LABORATOR FIZICĂ	15.66
CABINET FIZICĂ	67.81

Functionalul existent CLADIRE C2:
PARTER:

Funcțiune încăpere	Suprafață utila (mp)
HOL INTRARE	8.96
CASA SCARI	18.67
GRUP SANITAR	14.71
SALA DE CLASĂ	49.00
SALA DE CLASĂ	48.41

ETAJ 1:

Funcțiune încăpere	Suprafață utila (mp)
CASA SCARI	8.60
CORIDOR	8.96
SALA DE STUDIU	14.71
SALA DE CLASĂ	49.00
SALA DE CLASĂ	48.41

MANSARDĂ:

Funcțiune încăpere	Suprafață utila (mp)
CASA SCARI	8.60
SALA DE CLASĂ	75.25
SALA DE CLASĂ	48.41

REZISTENȚA
(a) Fundatii:
-Structura de rezistenta este alcatuita din fundatii continue si elevatii din beton monolit, fundatii avand talpile din beton simplu, si cuzineti din beton armat pozitionati la partea superioara a talpilor de fundare.
- Fundatiile nu sunt vizibile. Avand in vedere faptul ca nu s-au observant degradari sau efecte ale unor tasari diferentiate, duce la concluzia ca aceste fundatii s-au comportat bine in timp.
(b) Structura si anvelopa:
- Structura cladirilor este din cadre si plansee din beton armat. Peretii exteriori si interiori sunt executati din zidarie cu caramida Acoperisul este de tip sarpanta din lemn la cladirile C1 si C2.

INSTALATII SANITARE
Alimentarea cu apa rece a cladirii se face din reteaua stradala . Distributia apei este amplasata sub plafonul parterului . Alimentarea cu apa calda menajera se face din centralele termice proprie . Apele uzate menajere colectate de la obiectele sanitare din

grupurile sanitare sunt evacuate in canalizarea menajera exterioara.

Nu exista conducta de recirculare apa calda menajera. Conductele de distributie a apei calde din subsol, executate din teava de otel zincat prezinta semne vizibile de coroziune, iar mare parte dintre armaturi prezinta pierderi de apa. De asemenea, izolatia conductelor, executata cu saltele de vata minerala degradat aproape in totalitate.

In conformitate cu prevederile "Normativului privind executarea lucrarilor intretinere si reparatii la cladiri si constructii speciale" - indicativ GE-032-97 constata ca durata maxima de viata a elementelor de instalatii este depasita.

Evacuarea apelor pluviale de pe acoperisul de tip șarpantă se realizeaza prin jgheaburi si burlane.

INSTALATII TERMICE

– Instalatia de incalzire a cladirii se realizeaza cu corpuri de incalzire statice , montate sub parapetul ferestrelor.

– Sistemul de alimentare a corpurilor de incalzire, este bitubular, conductele sunt montate aparent si vopsite.

– Prepararea agentului termic pentru incalzire precum si pentru prepararea apei calde menajere se face cu ajutorul cazanelor functionand cu gaz metan , montate intr-o cladire separata care nu face obiectul proiectului, denumita camera CT , accesul realizanduse din exterior, aripa vestica. Instalatiile interioare de incalzire, avand depasita durata normata de functionare, se caracterizeaza printr-o functionare defectuoasa, cu un randament redus, datorat depunerilor de calcar in interiorul corpurilor de incalzire si al tevilor.

– Conductele de distribute a agentului termic din subsol, executate din teava de otel, prezinta o stare de uzura avansata, cu puncte de rugina si zone cu izolatia termica deteriorate, dar sunt in stare functionala. De asemenea unele armaturi prezinta pierderi de apa.

– Lucrarile de reabilitare pentru instalatia de incalzire centrala se impun, cu atat mai mult, cu cat durata maxima de viata a multor elemente de instalatii este depasita.

– "Normativul privind executarea lucrarilor de intretinere si reparatii la cladiri si constructii speciale" Indicativ GE 032-97, Anexa 2 precizeaza ca pentru tevi de otel durata de viata este de 30 ani, iar pentru izolatii termice de 20 de ani, ambele depasite substantial.

– Centrala termica este prevazuta cu doua cazane pe gaz in stare de functionare insa cu nivel redus de automatizare si durata de viata depasita.

INSTALATII ELECTRICE

– Alimentarea cu energie electrica se face din reteaua stradala pana la tabloul general al cladirii . Din tabloul general se alimenteaza tablourile secundare montate la fiecare nivel. Din tablourile secundare sunt alimentate circuitele de iluminat si prize. Circuitele de iluminat si prize sunt realizate cu conductor de aluminiu iar protectia circuitelor se realizeaza cu sigurante fuzibile de tip LF.

– In incita cladiri nu exista sistem de detectie si semnalizare in caz de incendiu conform PI 18/3- 2015 si a tuturor prevederilor legale referitoare la sistemul de detector, semnalizare si larmare in caz de incendiu . In incita cladiri nu exista instalatie de iluminare de siguranta la evacuare si iluminat de siguranta pentru marcare pozitiei hidrantilor interiori conform prevederilor art.7.23 din normativul 17-2011.

INSTALATII DE VENTILARE/CLIMATIZARE
- Nu exista.

UTILITĂŢI
Utilitatile asigurate in cladire sunt urmatoarele:
- Alimentare cu energie electrica din reteaua de joasa tensiune
- Alimentare cu gaz din reteaua municipala
- Alimentare cu apa rece de la reteaua municipal
- Telefonie si internet

3.5. Starea tehnica, inclusiv sistemul structural şi analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerinfelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.
Cladirea se prezinta stare tehnica SATISFACATOARE, conform expertizei tehnice anexate.

3.6.Actul doveditor al fortei majore, dupa caz.
Nu este cazul.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE SI AUDITULUI ENERGETIC:

În urma intocmirii auditului energetic al clădirii s-a evidentiat necesitatea luarii de masuri de interventie in vederea scăderii consumurilor energetice şi cresterea performanţei energetice a clădirii. In expertizarea si auditarea energetica s-a urmarit determinarea eficientei termice a fiecarui element de anvelopare al clădirii in ansamblu ei . În acest sens au fost luate in considerare mai multe solutii de reabilitare termica sau combinatii de solutii, recomandarea fiind conform capitolului de mai jos.

Alegerea solutiei a tinut cont de urmatorii factori :
- Incadrarea in prevederile legislative actuale ;
- Incadrarea în bugetul stabilit ;
- Eficienta tehnico-economica a solutiilor luate in considerare cu alegerea celei optime;
- Asigurarea rezistentelor minime impuse pentru fiecare element de anvelopa;
- Asigurarea indicatorilor globali specifici ;
- Scaderea consumurilor specifice sub cele maxime impuse prin lege;
- consumul anual specific de energie pentru încălzire înainte de reabilitare este de 244,33 kWh/m2an
- consumul anual specific de energie pentru încălzire după reabilitare va fi de 108,59 kWh/m2an
- economia anuală a consumului de energie pentru încălzire rezultă prin diferenţa celor doua; astfel, economia de energie în valoare absolută este de 135.74 kWh/m2an, iar în procent aceasta reprezintă 55,55 % care este mai mare decît 40%.

În concluzie, prin măsurile propuse se va realiza reducerea cu minim 40% a consumului de energie pentru încălzire (reducerea va fi de 55,55 % > 40%), aspecte precizate în raportul de audit energetic.

244,33 kWh/m2an – 108.59 = 135.74 kWh/m2an
135.74 / 244.33 kWh/m2an*100 =55.55 %;

Recomandari:
În urma realizării auditului si expertizei energetice se recomanda adoptarea solutiei sau combinaţiei de solutii :

- Izolarea suplimentară a pereţilor exteriori, cu polistiren expandat ignifugat de 10 cm;
- Termoizolare soclu cu polistiren extrudat de 12 cm grosime
- Termoizolare atice cu polistiren expandat de 10 cm grosime
- Înlocuirea tamplăriei existente cu tamplarie performanta energetic, dotate cu fante de circulaţie naturală controlată a aerului între exterior şi interior si geam termoizolant dublu low-e;
- Inlocuirea usilor de acces in imobil, existente, cu usi performante energeticl, dotate cu fante de circulaţie naturală controlată a aerului între exterior şi interior si geam termoizolant dublu low-e;
- Izolarea suplimentară a planşeului peste ultimul nivel cu vata minerala 30 cm si folie anticondens la cladirile C1 si C2
- Izolarea suplimentară a planşeului peste subsol cu polistiren expandat ignifugat cu grosimea de 12 cm;
- Reabilitarea retelelor termice de distributie agent termic incalzire si apa calda menajera, precum si a apei reci;
- Lucrari de reabilitare termica a sistemului de incalzire/ a sistemului de furnizare a apei calde de consum, implicit infintarea de grupuri sanitare care sa deserveasca scopului de utilizare a cladirii
- Se va incerca pe cat posibil schimbarea instalatiei electrice din conductor de aluminiu cu ajutorul conductorilor de cupru, de preferat N2XH sau NHXH, conform I7/2011 in care se specifica tipul conductorilor utilizati pentru scoli;
- Se va complete/inlocui instalatia de iluminat de siguranta;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice
- Lucrari de instalare a sistemelor de climatizare, ventilare naturala si ventilare mecanica pentru asigurarea calitafii aerului interior
- Lucrari de reabilitare/ modernizare a instalatiei de iluminat aferente cladirii
- Lucrari de management energetic integrat pentru cladiri si alte activitati care conduc la realizarea obiectivelor proiectului

4.1. Clasa de rise seismic;

Clasa de risc seimic este III, corespunzatoare constructiilor la care răspunsul seismic aşteptat este similar celui obţinut la construcţiile proiectate pe baza prescripţiilor in vigoare.

4.2. Prezentarea a minimum doua soluţii de intervenţie

In cadrul DALI se analizeaza doua scenarii:

- Scenariul fara proiect

Reprezinta varianta in care nu se realizeaza investitia.

In acest scenariu situatie in care nu se va face proiectul iar cladirea

existenta se va utiliza in starea actuala. In aceasta varianta, ca urmare a starii de deterioarare destul de avansate a instalatiilor interioare, infrastructura si regimul de utilizare va fi afectata progresiv, ajungand la posibile situatii extreme de electrocutare, inundatii, implciti deteriorarea structurii de rezistenta.

Municipiul va trebui sa acopere cheltuieli mari cu readucerea in stare normala de exploatare a cladirii si ar utiliza nerational fondurile, deoarece durata de viata a investitiei ar fi mica raportat la suma investita, iar impactul asupra obiectivelor propuse ar fi aproape neglijabil. Se considera ca in aceasta varianta nu s-ar atinge scopul propus si ar avea un impact minor asupra segmentelor tinta.

- Scenariul cu proiect

Reprezinta varianta in care se realizeaza investitia.

In scenariul cu proiect a fost analizata solutia analizata de auditul energetic si anume solutia conform recomandarilor din auditul energetic :

- Izolarea suplimentară a pereţilor exteriori, cu polistiren expandat ignifugat de 10 cm;
- termoizolare soclu cu polistiren extrudat de 12 cm grosime
- termoizolare atice cu polistiren expandat de 10 cm grosime
- Înlocuirea tamplăriei existente cu tamplarie performanta energetic, dotate cu fante de circulaţie naturală controlată a aerului între exterior şi interior si geam termoizolant dublu low-e;
- Inlocuirea usilor de acces in imobil, existente, cu usi performante energeticl, dotate cu fante de circulaţie naturală controlată a aerului între exterior şi interior si geam termoizolant dublu low-e;
- Izolarea suplimentară a planşeului peste ultimul nivel cu vata minerala 30 cm si folie anticondens la cladirile C1 si C2.
- Izolarea suplimentară a planşeului peste subsol cu polistiren expandat ignifugat cu grosimea de 12 cm;
- Reabilitarea retelelor termice de distributie agent termic incalzire si apa calda menajera, precum si a apei reci;
- Lucrari de reabilitare termica a sistemului de incalzire/ a sistemului de furnizare a apei calde de consum, implicit infintarea de grupuri sanitare care sa deserveasca scopului de utilizare a cladirii
- Se va incerca pe cat posibil schimbarea instalatiei electrice din conductor de aluminiu cu ajutorul conductorilor de cupru, de preferat N2XH sau NHXH, conform I7/2011 in care se specifica tipul conductorilor utilizati pentru scoli;
- Se va complete/inlocui instalatia de iluminat de siguranta;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice
- Lucrari de instalare a sistemelor de climatizare, ventilare naturala si ventilare mecanica pentru asigurarea calitafii aerului interior
- Lucrari de reabilitare/ modernizare a instalatiei de iluminat aferente cladirii
- Lucrari de management energetic integrat pentru cladiri si alte activitati care conduc la realizarea obiectivelor proiectului

Soluţiile tehnice şi măsurile propuse de către expertul tehnic spre a fi dezvoltate in cadrul documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţii lucrarilor de interventii;

Solutia tehnica recomandata de catre auditorul energetic corespunde scenariului CU PROIECT

4.4. Recomandarea intervenţiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor şi conform exigenţelor de calitate.

Pentru a putea sa fie exploatate cladirile in conditii optime din punct de vedere eneregetic si a costurilor de intretinere\operare, nivel de contort standard pentru activitatile desfasurate, interventiile necesare sunt cele recomandate de catre auditorul energetic.

Soluţiile tehnice şi măsurile propuse de către expertul tehnic spre a fi dezvoltate in cadrul documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţii lucrarilor de interventii;

4.5.Concluziile raportului de expertiză tehnică

Elaborator: Ing. Turza A. Dimitrie-Ioan, Grad: **I**
Specializare: **AE I CI,** Seria: **UA** Număr: **01721**

În urma intocmirii auditului energetic al clădirii s-a evidentiat necesitatea luarii de masuri de interventie in vederea scăderii consumurilor energetice şi cresterea performanţei energetice a clădirii. In expertizarea si auditarea energetica s-a urmarit determinarea eficientei termice a fiecarui element de anvelopare al clădirii in ansamblu ei . În acest sens au fost luate in considerare mai multe solutii de reabilitare termica sau combinatii de solutii, recomandarea fiind conform capitolului de mai jos.

Alegerea solutiei a tinut cont de urmatorii factori :

- Incadrarea in prevederile legislative actuale ;
- Incadrarea în bugetul stabilit ;
- Eficienta tehnico-economica a solutiilor luate in considerare cu alegerea celei optime;
- Asigurarea rezistentelor minime impuse pentru fiecare element de anvelopa;
- Asigurarea indicatorilor globali specifici ;
- Scaderea consumurilor specifice sub cele maxime impuse prin lege;
- consumul anual specific de energie pentru încălzire înainte de reabilitare este de 244,33 kWh/m2an
- consumul anual specific de energie pentru încălzire după reabilitare va fi de 108,59 kWh/m2an
- economia anuală a consumului de energie pentru încălzire rezultă prin diferenţa celor doua; astfel, economia de energie în valoare absolută este de 135,74 kWh/m2an, iar în procent aceasta reprezintă 55,55 % care este mai mare decît 40%.

[redacted]

DOGIOIU A. ION ROMÂNIA M.T.C.T.A. NTR 06796 INGINER EXPERT TEHNIC

În concluzie, prin măsurile propuse se va realiza reducerea cu minim 40% a consumului de energie pentru încălzire (reducerea va fi de 55,55 % > 40%), aspecte precizate în raportul de audit energetic.

244,33 kWh/m2an – 108.59 = 135.74 kWh/m2an
135.74 / 244.33 kWh/m2an*100 =55.55 %;

Recomandari:
În urma realizării auditului si expertizei energetice se recomanda adoptarea solutiei sau combinaţiei de solutii :

- Izolarea suplimentară a pereţilor exteriori, cu polistiren expandat ignifugat de 10 cm;
- Termoizolare soclu cu polistiren extrudat de 12 cm grosime
- Termoizolare atice cu polistiren expandat de 10 cm grosime
- Înlocuirea tamplăriei existente cu tamplarie performanta energetic, dotate cu fante de circulaţie naturală controlată a aerului între exterior şi interior si geam termoizolant dublu low-e;
- Inlocuirea usilor de acces in imobil, existente, cu usi performante energeticl, dotate cu fante de circulaţie naturală controlată a aerului între exterior şi interior si geam termoizolant dublu low-e;
- Izolarea suplimentară a planşeului peste ultimul nivel cu cu vata minerala 30 cm si folie anticondens la cladirile C1 si C2
- Izolarea suplimentară a planşeului peste subsol cu polistiren expandat ignifugat cu grosimea de 12 cm;
- Reabilitarea retelelor termice de distributie agent termic incalzire si apa calda menajera, precum si a apei reci;
- Lucrari de reabilitare termica a sistemului de incalzire/ a sistemului de furnizare a apei calde de consum, implicit infintarea de grupuri sanitare care sa deserveasca scopului de utilizare a cladirii
- Se va incerca pe cat posibil schimbarea instalatiei electrice din conductor de aluminiu cu ajutorul conductorilor de cupru, de preferat N2XH sau NHXH, conform I7/2011 in care se specifica tipul conductorilor utilizati pentru scoli;
- Se va complete/inlocui instalatia de iluminat de siguranta;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice
- Lucrari de instalare a sistemelor de climatizare, ventilare naturala si ventilare mecanica pentru asigurarea calitafii aerului interior
- Lucrari de reabilitare/ modernizare a instalatiei de iluminat aferente cladirii
- Lucrari de management energetic integrat pentru cladiri si alte activitati care conduc la realizarea obiectivelor proiectului

Metode de investigare folosite la elaborarea expertizei

■ Avand in vedere scopul pentru care s-a elaborat prezentul raport de expertiza, consider ca este necesara si suficienta analiza prin metoda de evaluare calitativa (conform normativului P100-3/2019) a structurii constructiei existente. In acest scop au fost facute constatari si evaluari calitative prin metode expeditive si vizualizari la fata locului.

- Datorita modificarilor ce urmeaza a fi efectuate care nu au un caracter important din punct de vedere structural sau de afectare a structurii de rezistenta s-a folosit la elaborarea expertizei doar metoda de evaluare calitativa amintita mai sus.

Metoda de evaluare calitativa urmareste stabilirea:

–daca si in ce masura prin amenajarea efectuata se pot produce modificari semnificative asupra structurii de rezistenta si eventualele masuri ce se impun;

–daca si in ce masura conditiile de executie a lucrarilor de eficientizare conditiile de exploatare ale constructiei corespund normelor actuate.

Evaluarea calitativa se face pe baza examinarii la fata locului a cladirii existente în ansamblul sau, ca si o serie de elemente constructive a structure sondaj.

Incadrarea constructiei in clase si categorii

La intocmirea prezentei documentatii s-au avut in vedere din normativul P100-3/2019, "COD DE PROIECTARE SESISMICA -PREVEDERI PENTRU EVALUAREA SEISMICA A CLADIRILOR EXISTENTE", precum si prescriptiile tehnice prevazute de Normativul NP 007/97 "Cod de proiectare pentru structuri alcatuite din cadre si pereti structural din beton armat".

Incadrarea cladirii conform Codului de protectie seismica P 100-1/2013 este urmatoarea:

Din punct de vedere al evenimentelor seismice, avand intervalul mediu de recurenta (IMR) de referinta de 100 de ani, amplasamentul se afla intr-o zona in care valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectarea seismica este ag=0.2 g valoarea perioadei de control (colt) a spectrului de raspuns pentru zona amplasamentului considerat, este Tc=0.7s.

Clasa de importanta si de expunere la cutremur este II.

Descrierea lucrarilor ce urmeaza a se efectua

In vederea indeplinirii scopului urmarit si anume cresterea eficientei energetice a cladirii existente, Primaria Municipiului Arad doreste executarea lucrarilor de reabilitare termica, care presupun o interventie asupra anvelopei imobilelor, lucrari care au un rol determinant in asigurarea confortului prin cresterea capacitatii de termoizolare, si economisirea resurselor energetice prin eliminarea pierderilor de caldura prin peretii exteriori.

Compartimentari propuse: nu se intervine la functionalul existent.

Principalele lucrari de interventie, care urmeaza a se efectua in cazul cladirilor studiate sunt:

- Izolarea termica a peretilor exteriori;
- Izolarea termica a planseului peste subsolul tehnic
- Inlocuirea ferestrelor si usilor exterioare cu tamplarie din aluminiu cu geam tripan;
- Termoizolarea planseului de la ultimul nivel la cladirea C1 si C2;
- Inlocuire invelitorii existente la corpul C1-C2 cu invelitoare tabla profilata tip tigla
- Termoizolare soclu fundatie
- Reabilitare instalatii electrice si iluminat
- Reabilitare sistem incalzire
- Realizare sistem ventilatie si climatizare
- Realizare sistem termosolar si fotovoltaic montat pe acoperis
- Sistem de preluare și descărcare a apelor pluviale,inclusiv trotuare perimetrale
- Modernizarea grupurilor sanitare
- Zugrăveala exterioară a clădirii

Concluzii

Proiectantul precizeaza ca expertiza a avut ca scop analizarea structurii de rezistență a cladirii, din punct de vedere al asigurarii cerintei esentiale "A1"- rezistenta mecanica si stabilitate" prin metoda calitative, in vederea posibilitatii reabilitarii termice a peretilor exteriori, inlocuirea tamplariei exterioare si refacerea termoizolatiei planseului peste ultimul nivel

În cazul reabilitării termice a clădirilor expertiza tehnică se efectuează în vederea realizării lucrării de intervenție la anvelopa clădirii Liceu Național de Informatică, municipiul Arad, judetul Arad pentru cladirile C1 si C2.

Se fac următoarele mențiuni:

- Este o clădire cu cel mult trei niveluri supraterane însă nu a fost proiectată conform P100-81 și nu au fost efectuate lucrări de intervenție, astfel cum sunt regelementate de Legea nr.10/1995, cae să-i diminueze capacitatea de rezistență și stabilitate de ansamblu avută în vedere la proiectare
- Nu a fost încadrată anterior, prin expertiză tehnică, în clasa de risc seismic RsI conform normativului P100-92, respectiv R_s I conform codului P100-3/2008, și nu au fost executate sau se află în curs de execuție lucrări de intervenție pentru creșterea nivelului de siguranță la acțiuni seismice
- Construcțiile nu sunt clasate și nu se găsesc în curs de clasare ca monument istoric
-

Având în vedere mențiunile de mai sus, conform C254 cap 3.4.1, expertizarea tehnică pentru cerința fundamentală "rezistență mecanică și stabilitate" se efectuează <u>fără</u> evaluarea seismică a clădirii existente.

Beneficiarului îi revine sarcina să întocmească documentațiile tehnice de execuție pentru lucrările de eficientizare energetică verificate de un verificator de proiecte atestat.

4.6 Concluziile auditului energetic
Date generale. Situatia existenta

CLADIRII ANALIZATE

Clădirea C1 – Scd = 3.087 mp (P + 2E)

Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului	Reducere procentuală
Consum anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m²an)	244,33	108,59	55,55%
Consum de energie primară totală (kWh/m²an)	333,75	159,09	52,33%

Consum de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m²an)	**333,75**	**141,31**	**57,65%**
Consum de energie primară totală utilizând surse regenerabile (kWh/m²an)	**0**	**17,78**	**-**
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent (kgCO2/ m²an)	**58,97**	**27,42**	**53,50%**

Clădirea C2 – Scd = 528 mp (P+1E+M)

Rezultate	**Valoare la începutul implementării proiectului**	**Valoare la finalul implementării proiectului**	**Reducere procentuală**
Consum anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m²an)	**244,33**	**108,59**	**55,55%**
Consum de energie primară totală (kWh/m²an)	**333,75**	**159,09**	**52,33%**
Consum de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m²an)	**333,75**	**141,31**	**57,65%**
Consum de energie primară totală utilizând surse regenerabile (kWh/m²an)	**0**	**17,78**	**-**
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent (kgCO2/ m²an)	**58,97**	**27,42**	**53,50%**

Concluziile raportului de audit energetic

În urma intocmirii auditului energetic al clădirii s-a evidentiat necesitatea luarii de masuri de interventie in vederea scăderii consumurilor energetice şi cresterea performanţei energetice a clădirii. In expertizarea si auditarea energetica s-a urmarit determinarea eficientei termice a fiecarui element de anvelopare al clădirii in ansamblu ei . În acest sens au fost luate in considerare mai multe solutii de reabilitare termica sau combinatii de solutii, recomandarea fiind conform capitolului de mai jos.

Alegerea solutiei a tinut cont de urmatorii factori :

- Incadrarea in prevederile legislative actuale ;
- Incadrarea în bugetul stabilit ;
- Eficienta tehnico-economica a solutiilor luate in considerare cu alegerea celei optime;
- Asigurarea rezistentelor minime impuse pentru fiecare element de anvelopa;
- Asigurarea indicatorilor globali specifici ;
- Scaderea consumurilor specifice sub cele maxime impuse prin lege;
- consumul anual specific de energie pentru încălzire înainte de reabilitare este de 244,33 kWh/m2an
- consumul anual specific de energie pentru încălzire după reabilitare va fi de 108,59 kWh/m2an
- economia anuală a consumului de energie pentru încălzire rezultă prin diferenţa celor doua; astfel, economia de energie în valoare absolută este de 135,74 kWh/m2an, iar în procent aceasta reprezintă 55,55 % care este mai mare decît 40%.

În concluzie, prin măsurile propuse se va realiza reducerea cu minim 40% a consumului de energie pentru încălzire (reducerea va fi de 55,55 % > 40%), aspecte precizate în raportul de audit energetic.

244,33 kWh/m2an – 108.59 = 135.74 kWh/m2an
135.74 / 244.33 kWh/m2an*100 =55.55 %;

Recomandari:
În urma realizării auditului si expertizei energetice se recomanda adoptarea solutiei sau combinaţiei de solutii:

VARIANTA MINIMALA

- Izolarea suplimentară a pereţilor exteriori, cu polistiren expandat ignifugat de 10 cm;
- Termoizolare soclu cu polistiren extrudat de 12 cm grosime
- Termoizolare atice cu polistiren expandat de 10 cm grosime
- Înlocuirea tamplăriei existente cu tamplarie performanta energetic, dotate cu fante de circulaţie naturală controlată a aerului între exterior şi interior si geam termoizolant dublu low-e;
- Inlocuirea usilor de acces in imobil, existente, cu usi performante energeticl, dotate cu fante de circulaţie naturală controlată a aerului între exterior şi interior si geam termoizolant dublu low-e;
- Izolarea suplimentară a planşeului peste ultimul nivel cu vata minerala 30 cm si

folie anticondens la cladirile C1 si C2 si schimbarea invelitoarei din tiglă ceramica cu tablă tip tiglă.

- Izolarea suplimentară a planşeului peste subsol cu polistiren expandat ignifugat cu grosimea de 12 cm;
- Reabilitarea retelelor termice de distributie agent termic incalzire si apa calda menajera, precum si a apei reci;
- Lucrari de reabilitare termica a sistemului de incalzire/ a sistemului de furnizare a apei calde de consum, implicit infintarea de grupuri sanitare care sa deserveasca scopului de utilizare a cladirii
- Se va incerca pe cat posibil schimbarea instalatiei electrice din conductor de aluminiu cu ajutorul conductorilor de cupru, de preferat N2XH sau NHXH, conform I7/2011 in care se specifica tipul conductorilor utilizati pentru scoli;
- Se va complete/inlocui instalatia de iluminat de siguranta;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice
- Lucrari de instalare a sistemelor de climatizare, ventilare naturala si ventilare mecanica pentru asigurarea calitafii aerului interior
- Lucrari de reabilitare/ modernizare a instalatiei de iluminat aferente cladirii
- Lucrari de management energetic integrat pentru cladiri si alte activitati care conduc la realizarea obiectivelor proiectului

VARIANTA MAXIMALA

- Izolarea suplimentară a pereţilor exteriori, cu vata bazaltica de 10 cm;
- Termoizolare soclu cu polistiren extrudat de 12 cm grosime
- Termoizolare atice cu vata bazaltica de 10 cm grosime
- Înlocuirea tamplăriei existente cu tamplarie performanta energetic, dotate cu fante de circulaţie naturală controlată a aerului între exterior şi interior si geam termoizolant dublu low-e;
- Inlocuirea usilor de acces in imobil, existente, cu usi performante energeticl, dotate cu fante de circulaţie naturală controlată a aerului între exterior şi interior si geam termoizolant dublu low-e;
- Izolarea suplimentară a planşeului peste ultimul nivel cu vata minerala 30 cm si folie anticondens la cladirile C1 si C2 si schimbarea invelitoarei din tiglă ceramica cu tablă tip tiglă.
- Izolarea suplimentară a planşeului peste subsol cu polistiren expandat ignifugat cu grosimea de 12 cm;
- Reabilitarea retelelor termice de distributie agent termic incalzire si apa calda menajera, precum si a apei reci;
- Lucrari de reabilitare termica a sistemului de incalzire/ a sistemului de furnizare a apei calde de consum, implicit infintarea de grupuri sanitare care sa deserveasca scopului de utilizare a cladirii
- Se va incerca pe cat posibil schimbarea instalatiei electrice din conductor de aluminiu cu ajutorul conductorilor de cupru, de preferat N2XH sau NHXH, conform I7/2011 in care se specifica tipul conductorilor utilizati pentru scoli;
- Se va complete/inlocui instalatia de iluminat de siguranta;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice
- Lucrari de instalare a sistemelor de climatizare, ventilare naturala si ventilare mecanica pentru asigurarea calitafii aerului interior

- Lucrari de reabilitare/ modernizare a instalatiei de iluminat aferente cladirii
- Lucrari de management energetic integrat pentru cladiri si alte activitati care conduc la realizarea obiectivelor proiectului

ANALIZA ALTERNATIVELOR

ALTERNATIVE ANALIZATE	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
ALTERNATIVA A - VATA BAZALTICA	ignifug	Cost mai ridicat
	Material ecologic	Rezistenta la compresiune si tractiunea mai redusa
ALTERNATIVAB POLISTIREN EXPANDAT	Cost mai mic	Conductivitate termica mai mare
	Rezistenta la compresiune si tractiunea mai crescuta	Clasa de rezistenta la foc mai scazuta

Avand in vedere cele de mai sus, intrucat economia de energie este estimata a fi comparabila, se recomanda a se pune in practica VARIANTA MINIMALA

4. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUA) ȘI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA

5.1 SOLUTIA SOLUTIA TEHNICA, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNOLOGIG CONSTRUCTIV, TEHNIC, FUNCTIONAL-ARHITECTURAL SI ECONOMIC

S-au luat in considerare doua alternative:

Alternativa zero sau varianta „fara proiect" reprezinta situatia in care nu se va face proiectul iar cladirea existenta se va utiliza in starea actuala. In aceasta varianta, ca urmare a starii de deterioarare destul de avansate a instalatiilor interioare, infrastructure si regimul de utilizare va fi afectata progresiv, atingand la posibile situatii extreme de electrocutare, inundatii, implciti deteriorarea structurii de rezistenta.

Municipiul va trebui sa acopere cheltuieli mari cu readucerea in stare normala de exploatare a cladirii si ar utiliza nerational fondurile, deoarece durata de viata a investitiei ar fi mica raportat la suma investita, iar impactul asupra obiectivelor propuse ar fi aproape neglijabil. Se considera ca in aceasta varianta nu s-ar atinge scopul propus si ar avea un impact minor asupra segmentelor tinta.

Alternativa maxima sau varianta „cu proiect" reprezinta varianta in care se vor realiza lucrarile de reabilitare energetica a fatadei cladirii si instalatiilor interioare. Varianta recomandata de proiectant este *„cu proiect"*

Prin proiect se propune executia urmatoarelor lucrari de interventie

DESCRIEREA LUCRARILOR

Realizarea lucrarilor de interventie are ca scop cresterea performantei energetice a cladirii, astfel incat consumul anual specific de energie calculat sa scada sub 100 kWh/m2 arie utila, in conditii de eficienta economica.

A. Lucrari de reabilitare termica a anvelopei

a) izolarea termica a părții opace a fatadelor;

VARIANTA MAXIMALA

- Izolarea termica a peretilor exteriori cu termosistem cu vata minerală bazaltica, clasa de reactie la foc A – s1, d0, de fatada, cu o grosime de 10 cm.
- Spre exterior, golurile ferestrelor (glafuri si spaleti) se vor borda cu polistiren expandat, ignifugat, de fatada, cu o grosime de 3 cm.
- La soclu se va prevedea termosistem cu polistiren extrudat ignifugat grosime de 12 cm.
- Finisajul fatadelor se va realiza cu tencuiala decorativa de exterior.

VARIANTA MINIMALA

- Izolarea termica a peretilor exteriori cu termosistem cu polistiren expandat; clasa de reactie la foc B-s1, d0, de fatada, cu o grosime de 10 cm.

-Spre exterior, golurile ferestrelor (glafuri si spaleti) se vor borda cu polistiren expandat, ignifugat, de fatada, cu o grosime de 3 cm.

- La soclu se va prevedea termosistem cu polistiren extrudat ignifugat grosime de 12 cm.

- Finisajul fatadelor se va realiza cu tencuiala decorativa de exterior.

b) inlocuirea tamplariei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului in cladire, cu tamplarie termoizolanta (partea vitrata); tamplaria trebuie dotata cu Dispozitive/fante/ grile pentru aerisirea controlata a spatiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopa;

- Inlocuirea ferestrelor si usilor exterioare existente, inclusiv a tamplariei acceselor in cladire, cu tamplarie din ALUMINIU si sticla triplustrat dotata cu fante de circulatie naturala controlata a aerului intre exterior si interior si geam termoizolant low-e cu rezistenta termica corectata a ansamblului de minim R'min > = 0,77 m2K/W.
- exista partial tamplarie din PVC cu geam termopan insa aceasta nu corespunde cerintelor specific, astfel se recomanda inlocuirea integral a tamplariei exterioare
- Se vor monta glafuri interioare si exterioare din aluminiu

c) Intrucat pierderile de energie termica in sezonul rece este semnificativ in zona usilor exterioare, se propune inlocuirea cu uși din tâmplărie de aluminiu având deschidere clasică

d) izolarea termica a planșeului peste ultimul nivel;

Termoizolarea planseului peste ultimul nivel cu strat termoizolant din vata minerala de 30 cm la cladirea C1 si cladirea C2.

Se va acorda o atentie deosebita aplicarii solutiilor de termoizolare al planșeului peste ultimul nivel.

d) reparatii acoperis inlocuire tigla ceramica

- in vederea asigurarii unei etanseitati corespunzatoare este necesara inlocuirea integral a acoperisului cladiri C1 cu invelitoare din tablă tip țiglă ceramică

B. Lucrarile de reabilitare termica a sistemului de incalzire/ a sistemului de furnizare a apei calde de consum, cuprind

a) repararea/ refacerea instalatiei de distribute a agentului termic pentru incalzire si apa calda menajera din centrala termica proprie si pana la grupurile sanitare respectiv incaperile interioare ale cladiri;

In cadrul prezentului proiect se propune mentinerea sursei de energie termica, respectiv centrala proprie amplasata la parterul cladirii, aripa sud-vestica.

– Înlocuirea retelei de distribute, cu conducte noi, cu adaptarea diametrelor si a pozitiei acestora in concordanta cu consum de energie a cladirii reabilitate dar si traseele optime din punct de vedere a pierderilor.

– Prin efectuarea operatiunilor de inlocuire a retelei de distributie se obtine o economie de energie termica si se poate asigura o mai buna echilibrare a instalatiei, in concordanta si cu necesarul scazut de energie termica rezultat ca urmare a termoizolarii cladirii.

– Intrucat starea de degradare a distributiei de apa calda menajera este avansata si tinand cont de recomandarile din auditul energetic, se recomanda masuri de reabilitare a distributiei de apa calda menajera si recirculatie a.c.m.

– Înlocuirea distributiei de apa calda menajera din conducte metalice cu conducte de polipropilena random gri (PP-R) Pn 20 de la Centrala termica pe toata lungimea traseelor pana la bateriile de consum a grupurilor sanitare.

– Înlocuirea armaturilor prevazute pe conductele de apa calda (robineti sectorizare, robineti inchidere la baza coloanelor, robineti golire, etc.)

– Realizarea unui racord la conducta de distanta pentru circulatia apei calde si

realizarea unei distributii de conducte de circulatie apa calda menajera pana la baza coloanelor in cazul in care exista conducta de distanta care asigura circulatia a.c.m. de la sursa la consumator.

–Conductele de circulatie vor fi executate cu acelasi tip de teava.

–Izolarea termica a conductelor de distributie si circulatie se va executa cu cochilii autoadezive din poliuretan avand grosimea de minim 19 mm de tip ARMAFLEX.

–Montarea unui contor pe conducta de circulatie apa calda menajera si tur incalzire cu inregistrarea consumului de caldura.

–Solutiile recomandate conduc la reabilitarea termică a instalațiilor prin reducerea pierderilor de caldura, sporirea confortului,reducerea consumului de apă și la micsorarea cheltuielilor la intretinere.

b)montarea robinetelor cu acționare electrică la radiatoare\ventiloconvertoare si a robinetelor de presiune diferentiala la baza coloanelor de incalzire;

Economia se va realiza atat prin eliminarea pierderilor directe de agent termic de incalzire, (distributie deteriorata) precum si printr-o echilibrare hidraulica corespunzatoare a instalatiei interioare de incalzire, urmare a faptului ca prin realizarea protectiei termice a blocului, necesarul de energie se reduce cu cca 40%.

In acest sens este absolut necesar sa se prevada montarea de robinete de inchidere, robinete de reglaj, robinete de golire si organe de masura si control a temperaturilor si presiunilor.

Echilibrarea hidraulica a instalatiei se va face prin robinete de prereglare debit, montate pe retur, la baza coloanelor.

b) repararea/ inlocuirea cazanului si/sau arzatorului din centrala termica de bloc/scara, fara schimbarea tipului de combustibil, in scopul cresterii randamentului si al reducerii emisiilor de CO

Nivelul de uzura actuala a retelei de transport agent termic dar si gradul redus de automatizare conduce la necesitatea debransarii de la sistemul de productie energie in cvartall si infintarea unei centrale termice care sa deserveasca cladirrea studiata. Astfel a fost prevazut un cazan cu randament ridicat, min. 96 % si emisii reduse de noxe. Se va construii sistem de evacuare fum dar si grupuri de pompare . Cazanul, grupurile de pompare dar si automatizarea vor fi prevazute cu sisteme de comunicatie moderne integrabile prin protocol KNX sau Modbus in sistemul de management integrat al cladirii

e) inlocuirea/dotarea cu corpuri de incalzire cu radiatoare /ventiloconvectoare

–pentru reducerea pierderilor pe distribute dar si pentru a reduce timpii de reactie a sistemului de incalzire la referintele de temperature cu un reglaj mai dinamic, au fost prevazute corpuri de incalzire noi.

–din considerente de protective mecanica a corpurilor de incalzire dar si datorita randamentului si nivelului de automatizare mai ridicat, acolo unde este posibil se prefera montarea echipamentelor de tip ventiloconvertor

–termostatarea se va face individual pentru fiecare incapere in parte. Termostatele prevazute sunt cu interfata KNX, lucrur ce va permite creare unor scenarii de incalzire in functie de programul activitatilor si nivelul de ocupare a incaperilor

f) montarea debitmetrelor pe racordurile de apa calda §i apa rece și a contoarelor de energie termica, inclusiv cele dotate cu dispozitive de inregistrare si transmitere la distanta a datelor.

- pentru posibilitatea realizarii unor analize amanuntite dar si pentru identificarii in timp foarte scurt a eventualelor pierderi de agent termic, apa calda si rece de consum,recomandam instalarea unor debitmetre pentru apa calda si rece, precum si contoare de energie termica si gaz la nivel de centrala termica. Toate aceste contoare se vor integra in sistemul de management integrat al cladirii

C.Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice si/sau termice pentru consum propriu

Instalarea, dupa caz, a unor sisteme alternative de producere a energiei:sisteme descentralizate de alimentare cu energie din surse de energie regenerabila, precum instalatii cu captatoare solare termice si instalatii cu panouri solare fotovoltaice, pompe de caldura și recuperatoare de caldura,in scopul reducerii consumurilor energetice din surse conventionale și a emisiilor de gaze cu efect de sera etc.

- Pentru indeplinirea cerintelor specific ca minim 10% din consumul energie primara sa fie asigurat din surse regenerabile au fost prevazute doua sisteme bazate pe captarea energiei solare. Acestea sunt instalate pe acoperisul cladirii, aripa cu orientare Sud- Estica, conform plan anexat

Sistemul 1:

- sistem termosolar cu tuburi vidate pentru prepararea apei calde menajere.
- suprafata ocupata de colectoarele termosolare - 41 mp
- productie estimata energie termica - 20996 KWh anual

Sistemul 2:

Sistem fotovoltaic pentru productie energie electrica

- Suprafata ocupa de panouri fotovoltaice 385 mp, putere instalata 60.21 KWpeak
- productie estimata energie electrica- 65026 KWh anual

D.Lucrarile de instalare a sistemelor de climatizare, ventilare naturala si ventilare mecanica pentru asigurarea calitatii aerului interior

Montarea sistemelor/echipamentelor de climatizare, de conditionare a aerului, a instalatiilor de ventilare mecanica cu recuperare a caldurii, dupa caz, a sistemelor de climatizare de tip „numai aer" cu rol de ventilare și/sau de incazire/racire, umidificare/dezumificare a aerului, a sistemelor de climatizare de tip „aer-apa" cu ventiloconvectoare, a pompelor de caldura

–datorita izolarii termice se inpune realizarea unui sistem de ventilare care sa asigure schimbul minim de aer necesar pentru a indeplinii minimul de cerinte de confort si sanatate

–conform normativului C5/2010 se va asigura minim un schimb de aer pentru fiecare ora de utilizare a spatiilor.

–pentru reducerea pierderilor de caldura ce pot survenii ca urmare a ventilatiei a fost prevazut un sistem de ventilatie cu recuperare de caldura . Acesta este compus din agregate CTA instalate in exterior, la niveul solului in vecinatatea centralei termice

si anemostate instalate in tavanul casetat. Dimensionarea anemostatelor se vor dimensiona si regia in functie regimul de utilizare a incaperilor. Pentru optimizare a consumurilor energetice centrale de tratare aer si reglajul clapetelor se vor integra in sistemul de management al cladirii. Controlul individual pe incaperi se va putea realiza in functie de un program prestabilit sau in functie de cantitatea de Co2 masurata in fiecare incapere.

C. Lucrarile de reabilitare/ modernizare a instalatiei de iluminat aferente cladirii:

a) Lucrarile de reabilitare/ modernizare a instalatiei de iluminat aferente cladirii

Instalatiile electrice de iluminat prezinta un grad avansat de deteriorare acestea fiind de aproximativ aceasi vechime cu cladirea.

In vederea armonizarii cu reglementarile in vigoare a fost prevazuta inlocurea instalatiilor electrice de iluminat atat din perspectiva cablajului cat si a aparatajului de comutatie, tinandu-se cont de normativul I7/2011 in care se specifica tipul de cablu folosit pentru o institutie publica, in cazul nostru fiind vorba despre scoala;

b) Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent si incandescent cu corpuri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si durata mare de viata, de tip LED

- sistemul existent de iluminat nu corespunde din punct de vedere a nivelului minim de iluminat ce trebuie asigurat in timp ce consumul de energie electrica este semnificativ mai mare fata de tehnologiile noi existente pe piata. Astfel a fost prevazut inlocuirea tutor corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu LED de inalta eficienta, lampi echipate cu drivere dimabile

c) Instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de miscare/prezenta, acolo unde acestea se impun pentru economia de energie.

- pe holuri , cai acces si grupuri sanitare au fost prevazuti senzori de miscare/prezenta cu timp de actionare reglabil.

d) Instalare senzori de detectie a nivelului de iluminat în vederea controlului și compensării iluminatului natural

e) Instalarea unui sistem de detectare, semnalizare și avertizare in caz de incendiu;

f)Inlocuirea sau completarea instalatiei de iluminat de siguranta cu corpuri tip EXIT/IESIRE/HIDRANT in locurile in care este cazul;

g) Completarea instalatiei de iluminat de siguranta cu iluminat de continuare lucru, de interventie, de evacuare si de antipanica;

F. Lucrarile de management energetic integrat pentru cladiri si alte activitati care conduc la realizarea obiectivelor proiectului:

a) Montarea unor sisteme inteligente de contorizare, urmarire și inregistrare a consumurilor energetice, și instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și monitorizare, care vizeaza si fac posibila economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale cladirii;

b) Montarea echipamentelor de masurare a consumurilor de energie din cladire pentru incalzire și apa calda de consum;

c) Implementarea sistemelor de management al consumurilor energetice: achizitionarea si instalarea sistemelor inteligente pentru gestionarea energiei electrice/gazelor naturale

G. Masurile conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicita finantare(care nu conduc la cresterea eficientei energetice) includ lucrari de interventie/activitati aferente investitiei de baza.

Constructiile, instalatiile si dotarile (utilaje, echipamente tehnologice §i funcfionale cu si fara montaj, dotari, active necorporale) aferente masurilor conexe :

a) repararea sistemului de colectare a apelor meteorice la nivelul invelitoarei tip șarpanta;

b) refacerea finisajelor interioare in zonele de interventie;

c) repararea/inlocuirea instalației de distributie a apei reci și/sau a colectoarelor de canalizare menajera și/sau pluviala din subsolul cladirii pana la caminul de branșament/de racord, dupa caz;

d) crearea de facilități/ adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități (rampe de acces) si alte masuri suplimentare de dezvoltare durabila;

e) reabilitarea/ modernizarea instalatiei electrice, inlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate;

5.2. Necesarul de utilitati rezultate

1. Necesarul de utilitati necesare pentru organizarea de santier

Pentru realizarea lucrarilor de interventie se vor consuma urmatoarele utilitati:
energie electrica: 1200.00 KW
apa potabila de la retea: 40.00 MC

Necesarul de utilitati in situatia existenta si dupa reabilare

Nr.Crt	Varianta	Consumul anual de energie primara	Consumul anual specific de energie primara	Consumul anual specific de energie pentru incalzire	Consumul anual specific de energie pentru ACM
0	0	[kwh/an]	[kwh/mp/an]	[kwh/mp/an]	[kwh/mp/an]
1	Cladirea existenta	1,348,159.75	315.32	273.23	16,09
2	Cladirea reabilitata	125,677.94	173,89	88,37	76,90
3	Diferenta Cladirea rebilitata-Cladirea existenta	(1,222,481.81)	(141,43)	(184,86)	(-60.81)
Nr.Crt	**Varianta**	**Consumul anual specific de energie electrica pentru Iluminat**	**Consumul anual specific de energie electrica pentru ventilare mecanica**	**Productie energie Electrica - sistem fotovoltaic**	**Productie energie Termica - sistem termosolar**
0	0	[kwh/mp/an]	[kwh/mp/an]	[kwh/mp/an]	[kwh/mp/an]
1	Cladirea existenta	26,00	0	0	0
2	Cladirea reabilitata	8,62	0,99	20,87	0
3	Diferenta Cladirea rebilitata-Cladirea existenta	(17,38)	0,99	20,87	0

Economie energie	Clasa de energie	
Procent	Înainte	După
44,85%	C	B

Concluzionam astfel ca nu sunt necesare modificari ale racordurilor de utilități

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

Nr. ctr.	Denumire lucare	LUNI															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Proiectare																
2	Organizare şantier																
3	Reabilitare termică a anvelopei																
4	Lucrarile de reabilitare termica a sistemului de incalzire/ a sistemului de furnizare a apei calde de consum																
5	Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice si/sau termice pentru consum propriu																
6	Lucrarile de instalare a sistemelor de climatizare, ventilare naturala si ventilare mecanica pentru asigurarea calitatii aerului interior																
7	Lucrarile de reabilitare/																

PROIECT AIC

	modernizare a instalatiei de iluminat aferente cladirii																
8	Lucrarile de management energetic integrat pentru cladiri si alte activitati care conduc la realizarea obiectivelor proiectului																
9	Masurile conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicita finantare																
10	Probe si teste finale, instruirea personalului																

5.4.Costurile estimative ale investitiei - deviz general

Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitii, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare, ori a unor standarde de cost pentru investitii similare corelativ cu caracteristicile tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii

15.075.646,04 lei, cu TVA şi, respectiv, **12.668.610,12 lei fără TVA**, din care construcţii-montaj **11.302.146,40 lei (C+M) cu TVA**, în conformitate cu devizul general;

Costurile estimate de operare pe durata normata de viata/de amortizare a investitiei publice

Costurile de mentenanta anuala, estimate in procente din valoarea mijlocului fix, reprezinta cheltuielile cu intretinerea curenta reprezentand 3.0-3.5% din valoarea mijlocului fix si cu reparatiilecurente care se realizeaza o data la 3-5 ani: valoarea 6.3% - 7,5% din valoarea mijlocului fix.

5.5. Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii

a) Impactul social si cultural, egalitatea de sanse

Finalizarea executiei investitiei va avea ca rezultat sporirea nivelului de confort a locuitorilor cladirii dar si reducerea semnificativa ca consumului energetic, cel rezultat fiind in concordanta cu cele a cladirilor de tip „nZEB".

Avand in vedere costul relativ ridicat al modernizarii cladirii, care majoreaza in final valoarea cladirii studiate, se considera rational si oportun ca modernizarea energetica sa se realizeze pe fondul unei structuri de rezistenta cu un grad ridicat de siguranță

Prin urmare, conform concluziilor expertizei tehnice lucrarile de reabilitare, in vederea cresterii eficientei energetice, se pot executa intrucat nu sunt conditionate de efectuarea unor lucrari de consolidare a cladirii.

Este de dorit ca in timpul, dar mai ales dupa executarea lucrarilor de reabilitare termica, sa nu se produca evenimente nedorite, care sa compromita actiunea de modernizare in vederea cresterii eficientei energetice. Pentru aceasta solutiile propus, dar mai ales executarea lor trebuie sa se faca cu cea mai mare responsabilitate.

b) Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei:

In faza de realizare

Implementarea proiectului nu necesita crearea de noi locuri de munca la nivelul solicitantului, in faza de executie a investitiei

Se estimeaza la 19 locuri de munca

- personal tehnic de conducere:
- 2 electricieni
- 4 instalatori
- 3 muncitori calificati finsaje interioare si exterioare
- 4. muncitori necalificati

In faza de operare

Prin realizarea acestui proiect nu se creeaza locuri de munca. Lucrarile de intretinere ulterioara sau urmarire in timp a comportarii lucrarilor va fi realizat cu personalul propriu de intretinere. In cadrul bugetului proiectului a fost inclus costuri cu instruirea personalului pentru exploatarea in mod corespunzator a cladirii reabilitate.

Inainte de receptionarea lucrarilor, Contractorul va preda beneficairului Planul de mentenatanta si intretinere actualizat in functie de specificatiile tehnice si recomandarile

producatorilor de echipamente furnizati. Tot odata acesta va asigura piese de schimb si consumabile necesare pentru mentenanta echipamentelor pentru minim 60 luni de exploatare.

c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz

Lucrarile proiectate au o influenta benefica asupra mediului.

Protectia solului, a subsolului si a ecosistemelor terestre, prin masuri adecvate de gospodarire, conservare, organizare si amenajare a teritoriului, este obligatorie pentru proiectarea lucrarilor de constructii.

Pe durata exploatarii si intretinerii lucrarilor se vor respecta masurile de protectie a mediului in conformitate cu legislatia in vigoare, se vor mentine in buna stare de functional amenajarile antipoluante si de protectie a mediului.

Protectia solului si subsolului potrivit specificului constructiei:

Sursele posibile care ar putea influenta negativ indicatorii de calitate ai solului ca urmare a desfasurarii activitatilor analizate pe amplasamentul investitiei, sunt urmatoarele:

- scurgerile accidentale de carburanti si lubrifianti de la utilajele si mijloacele de transport.

In concluzie, avand in vedere cele mentionate anterior, impactul activitatii in ansamblu asupra solului si subsolului va fi nesemnificativ.

Nu sunt afectate constructiile si asezarile umane din vecinatate.

Prin natura si structura fluxurilor tehnologice de productie desfasurate in cadrul perimetrului ocupat de investitie, nu se intrevad efecte negative asupra starii de sanatate a populatiei. De asemenea, in timpul procedeelor tehnologice nu sunt manipulate substante toxice sau periculoase, iar masinile si utilajele care vor realiza investitia nu prezinta risc semnificativ de producere de accidente majore sau avarii in exploatare.

De asemenea, nivelul maxim admis de zgomot de 65 db stabilit in prevederile STAS 10009/1988 nu poate fi depasit in activitatea viitoare, deci consideram ca de la acest obiectiv de investitii nu va fi afectata prin zgomote populatia din zona.

Pe langa acest obiectiv, nu exista alt obiectiv de interes public, monumente istorice si de arhitectura, zone de interes traditional, diverse așezăminte etc. care sa fie afectate sau care sa necesite protectie.

5.6. Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de perfo rmanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate; sustenabilitatea financiara

a)Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta și prezentarea scenariului de referinta;

Beneficiarul doreste sa realizeze investitia pentru reducerea cheltuielilor cu utilitatile si amenajarea interioara pentru sporirea confortului elevilor si a cadrelor didactice.

Analiza optiunilor pentru proiecte ia in considerare realizarea unui obiectiv specific prin mai multe alternative posibile, respectiv:

- **Varianta 1** - Alternativa de a reabilita cladirea identificata utilizand termosistem cu vata bazaltica
- **Varianta 2** - Alternativa de a reabilita cladirea identificata utilizand termosistem cu polistiren expandat

Varianta 2 ar conduce la indeplinirea obiectivelor detaliate anterior datorita costurilor reduse de executie, timpul redus de executie, tehnologiilor de executie accesibile;

b) Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investijiei, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;

Se preconizeaza efectuarea de reparatii capitale la un interval de 12-15 ani, respectiv o reparatie capitală pe durata normal de functionare, conform HG 2133/2004. Costul unei reparatii capitale este de 30% din valoarea investitiei.

Costurile de mentenanta anuala, estimate in procente din valoarea mijlocului fix, reprezinta cheltuielile cu intretinerea curenta reprezentand 3.0-3.5%din valoarea mijlocului fix si cu reparatiile curente care se realizează o data la 3-5 ani: valoarea 6.3% - 7,5% din valoarea mijlocului fix.

c)<u>Analiza financiara</u>

Principalul obiectiv al analizei financiare il reprezinta calcularea indicatorilor , performantei financiare a proiectului (profitabilitatea sa). Aceasta analiza este dezvoltata din punctul de vedere al proprietarului infrastructurii (sau al administratorului legal). Metoda analizei financiare consta din utilizarea previziunilor fluxului de numerar al proiectului pentru a calcula indicatorii de performanta financiara a proiectului.

Analiza financiara evalueaza:

- Profitabilitatea financiara a investitiei determinata pe baza indicatorilor VNAF (valoarea neta actualizata financiara), RIRF (rata interna de rentabilitate financiara), raportul beneficii actualizate/costuri actualizate (B/C) si fluxul de trezorerie cumulat (FTC);
- Sustenabilitatea financiara a proiectului.

Valoarea financiara neta prezenta (VNAF) reprezinta valoarea care rezulta deducand valoarea actualizata a costurilor previzionate ale unei investitii din valoarea actualizata a beneficiilor previzionate.

Rata rentabilitatii financiare (RIRF) reprezinta rata de actualizare la care un flux de costuri si beneficii exprimate in unitati monetare are valoarea actualizata zero. Rata interna de rentabilitate este com pa rata cu rate de referinta pentru a evalua performanta proiectului propus.

Raportul beneficiu-cost (R b/c) evidentiaza masura in care beneficiile proiectului acopera costurile acestuia. In cazul cand are valori subunitare, proiectul nu genereaza suficiente beneficii si are nevoie de finantare.

Fluxul de numerar cumulat reprezinta totalul monetar al rezultatelor de trezorerie anuale pe intreg orizontul de timp analizat.

Pentru evaluarea proiectului de investitie trebuie determinate fluxurile de trezorerie (CF - cash flow) generate. In acest scop se folosesc rezultatele determinarii costurilor si ale veniturilor generate de proiect.

Valoarea neta financiara (VNAF) este negativa, deci proiectul nu este aducator de venituri, necesitand interventia autoritatii. Rata interna de profitabilitate nu se poate calcula deoarece VNAF este negativa. Raportul beneficiu-cost (B/C) este subunitar.

d)Analiza economica; analiza cost eficacitate

Costul total al investitiei, conform devizului general anexat, cuprinde:

- Cheltuielile pentru investitia de baza
- Cheltuieli proiectare si asistenta tehnica (studii teren, avize acorduri,proiectare, consultanta)

- Alte cheltuieli (organizare de santier , taxez comisioane, cheltuieli neprevăzute

Proiectia costurilor de operare

- In costurile de operationale se cuprind;
- Costurile de intretnere si reparatii;
- Costurile de mentenanta anuale.

e)Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Analiza de rise cuprinde urmatoarele etape principale:

1. Identificarea riscurilor.

Identificarea riscurilor se va realiza in cadrul sedintelor lunare de progres de catre membrii echipei de project. Identificarea riscurilor trebuie sa includa riscuri care pot aparea pe parcursul intregului proiect: financiare, tehnice, organizationale, cu privire la resursele umane implicate, precum si riscuri externe (politice, de mediu, legislative). Identificarea riscurilor trebuie actualizata la fiecare sedinta lunara.

2. Evaluarea probabilitatii de aparitie a riscului.

Riscurile identificate vor fi caracterizate in functie de probabilitatea lor de aparitie si impactul acestora asupra proiectului.

3. Identificarea masurilor de reducere sau evitare a riscurilor

Riscuri identificate	Consecințe	Masuri de administrare a riscurilor
Riscuri de amplasament		
1.Conditii de amplasament-aparitia unor probleme din cauza calitatii terenului in zona de amplasament	Intarzieri in inceperea proiectului, in finalizarea lui sau cresterea costului proiectului	Investitorul o va transfera constructorului care se poate baza pe rapoarte de expertiza tehnica in faza de proiect
2. Aprobari nu pot fi obtinute toate aprobarile necesare sau pot fi obtinute cu conditionari neasteptate	Majorarea costurilor si a timpului necesar pentru realizarea proiectului	Inainte de inceperea proiectului,autoritatea
3. Organizarea executiei pregatirea executiei anumitor lucrari are ca rezultat un cost mult mai mare si necesita un timp peste termenii	Majorarea costurilor si a timpului necesar pentru realizarea proeictuui	Utilizarea si mobilizarea resurselor pentru a acoperi costurile pentru conditiile dificile de executie a lucrarilor, inclusiv de asigurare a utilitatilor
Riscuri de proiectare, construcție si recepție lucrărilor proiectului		

4.Proiectare Riscul ca proiectul tehnic si detaliile de executie sa nu poata permite asigurarea executiei lucrarilor la costul anticipat	Crestere pe termen lung a costurilor suplimentare sau imposibilitatea aplicarii unor solutii tehnice propuse	Investitorul si proiectantul care poarta responsabilitatea proiectului decide asupra schimbarii solutiilor tehnice astfel incat costurile suplimentare sa se incadreze in capitolul "Diverse si neprevazute" sau se va renunta la anumite lucrari mai putin importante
5.Constructie Riscul decoperirii in timpul executiei a necesitatii unor noi lucrari Riscul de aparitie a unui	Intarziere in implementare si majorarea costurilor	Costurile suplimentare vor fi acoperite din capitolul "diverse si neprevazute". De asemenea, beneficiarul va intra intr-un contract cu durata si valori fixe, astfel constructorul rebuie sa aiba resursele si capacitatea tehnica de a se incadra in conditiile de executie.
eveniment care conduce la imposibilitatea finalizarii acesteia la termen si la costul estimat		fixe, astfel constructorul rebuie sa aiba resursele si capacitatea tehnica de a se incadra in conditiile de executie.
Riscuri legate de finantator si finantare		
6.Modificari de taxe Riscul ca pe parcursul proiectului regimul de impozitare general sa se schimbe in defavoarea investitorului	Impact negativ asupra veniturilor financiare ale beneficiarului	Vor fi necesare fonduri suplimentare care vor fi asigurate fie din preluarea unor sume din capitolul de buget"Diverse si neprevazute", fie prin economisirea altor capitole din buget si in ultima instanta vor fi asigurate fonduri noi de catre beneficiarii proiectului
7.Finantare suplimentara datorita schimbarilor de legislatie, de politica sau de alta natura proiectul necesita finantare supliementarea	Impact negativ asupra veniturilor beneficiarului	Finantarea va fi asigurata de beneficiarii proiectului

8. Intretinere si reparare- calitatea proiectarii si/sau a lucrarilor sa fie necorespunzatoare ceea ce va conduce la cresterea peste anticipari a costurilor de intretinere si reparatii	Cresterea costului si efecte negative asupra serviciilor furnizate	Introducerea in contract a unor clauze de asumare
Activele proiectului		
9.Deprecierea tehnica- riscul ca deprecierea tehnica sa fie mai mare decat cea prevazuta	Cresterea costurilor de retehnologizare	In cadrul analizei a fost considerata o varianta prudentiala aste incat riscul de depreciere tehnica mai mare este redus, in cazul in care acest lucru se va intampla costurile suplimentare vor fi suportate de beneficiar
Forta majora		
10. Forta majora-riscul ca forta majora precum este definita prin lege sa impiedice realizarea contractului	Pierderea sau avarierea activelor proiectului si pierderea posibilitatii ca beneficiarul sa obtina venituri	Se vor lua masuri de asigurare a activele si repararea acestora in cel mai scurt timp posibil

Printr-o pregatire corespunzatoare in timp a unor masuri se pot diminua considerabil efectele negative produse de unii factori de risc.

Proiectul nu cunoaste riscuri majore care ar putea intrerupe realizarea obiectivului de investitie prezent. Planificarea corecta a proiectului inca din faza de elaborare a acestuia, precum si monitorizarea continua pe parcursul implementarii asigura evitarea riscurilor care pot influenta major proiectul.

6. SCENARIUL / OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A) RECOMANDAT

6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii riscurilor

In cadrul DALI se analizeaza doua scenarii:

- **Scenariul fara proiect**

Reprezinta varianta in care nu se realizeaza investitia.

In acest scenariu situatie in care nu se va face proiectul iar cladirea existenta se va utiliza in starea actuala. In aceasta varianta, ca urmare a starii de deterioarare destul de avansate a instalatiilor interioare, infrastructura si regimul de utilizare va fi afectata progresiv, ajungand la posibile situatii extreme de electrocutare, inundatii, implciti deteriorarea structurii de rezistenta.

Municipiul va trebui sa acopere cheltuieli mari cu readucerea in stare normala de exploatare a cladirii si ar utiliza nerational fondurile, deoarece durata de viata a investitiei ar fi mica raportat la suma investita, iar impactul asupra obiectivelor propuse ar fi aproape neglijabil. Se considera ca in aceasta varianta nu s-ar atinge scopul propus si ar avea un impact minor asupra segmentelor tinta

- **Scenariul cu proiect**

Reprezinta varianta in care se realizeaza investitia.

In acest scenariu se vor realiza lucrari de reabilitare energetica a cladirii Deoarece cladirea are o perioada de utilizare de 60 de ani fara reparatii semnificative, estimam ca nerealizarea investitiei va genera degradari continue ale instalatiilor interioare, ce vor avea ca rezultat final punerea in pericol a stabilitatii structurii. Astfel, estimam ca neinterventia intr-o perioada de maxim 5 ani va avea ca efect o solutie de interventie la data respectiva cu un cost al lucrarilor C+M de cca 2.5 ori mai mare decat la data curenta.

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

In cadrul DALI se recomanda promovarea investitiei (scenariul cu proiect - Solutia A recomandata de Auditorul Energetic), conform masuri recomandate de catre auditorul energetic.

- Reducerea consumului de energie primara specific de la 318,75 kWh/mp/an la 156,09 kWh/mp/an
- Reducerea indicelui de emisii echivalent CO2 specific de la 58,97 KgCO2/mp/an la 27,42 KgCO2/mp/an.
- Implementarea unor soluții de producere energie din surse regenerabile, energie ce se va consuma intergral pentru necesitatile cladirii, avand astfel un aport la reducerea consumului specific cu 20,87 kWh/mp/an.
- Implementarea unui sistem de managment a cladirii ce va permite utilizarea instalatiilor in mod eficeint dar si auditarea in timp real a consumurilor specifice dupa reabilitarea cladirii

Soluțiile implementate trebuie sa conducă la economii de energie astfel incat consumurile anuale specifice sa se incadreze astfel:

- Incalzire – 88,37 kWh/mp/an
- Apa calda de consum – 76,90 kWh/mp/an
- Ventilare mecanica – 0,99 kWh/mp/an
- Iluminat artificial – 8,62 kWh/mp/an

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului

6.3.1. Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectului de investii, exprimata in lei, cu TVA și, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general

6.3.2.

- **INV: 15.075.646,04 lei inclusiv TVA;**
- **INV: 12.668.610,12 lei fara TVA;**

Din care

- **C+M: 11.302.146,40 lei inclusiv TVA;**
- **C+M: 9.497.602,02 lei fara TVA;**

6.3.3. Durata estimata de execute a obiectivului de investifii, exprimata in luni

Se estimeaza la 12 luni, fara proiectare.

6.4.Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile construite conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Conform certificatului de performanta energetica emis in baza legii 154/2016, cladirea reabilitata va avea eficienta energetica ridica, categoria B si nota 94,77.

NOTĂ: Principiul DNSH

Prezentul proiect este întocmit cu aplicarea principiului „a nu prejudicia în mod semnificativ" (DNSH – „Do No Significant Harm") astfel cum este prevăzut la Art.17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investiţiile durabile,pe toată perioada de implementare a proiectului.

6.5.Nominalizarea surselor de finantare a investiţiei publice, ca urmare a analizei financiare şi economice: fonduri proprii, credite bancare, alocaţii de la bugetui de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

6.3.2. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitay fizice care sa indice atingerea yntei obiectivului de investiyi - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele şi reglementarile tehnice in vigoare

- Reducerea consumului de energie primara specific de la 318,75kWh/mp/an la 156,09 kWh/mp/an
- Reducerea indicelul de emisii echivalent CO2 specific de la 58,97 Kgco2/mp/an la 27,42 Kgco2/mp/an.
- Implementarea unor solutii de producere energie din surse regenerabile, energie ce se va consuma intergral pentru necesitatile cladirii, avand astfel un aport la reducerea consumului specific cu 20,87 kWh/mp/an.
- Implementarea unui sistem de managment a cladirii ce va permite utilizarea instalatiilor in mod eficeint dar si auditarea in timp real a consumurilor specifice dupa reabilitarea cladirii

7. URBANISM , ACORDURI ŞI AVIZE CONFORME

7.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire

-anexat

7.2 Extras de carte funciară, cu excepţia cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

- lucrările proiectate se vor amplasa în domeniul public,conform inventarului domeniului public al localităţii.

7.3 Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de

integrare a prevederilor acordului de mediu în documentaţia tehnico-economică

- conform legislației în vigoare.

7.4 Avize conforme privind asigurarea utilităţilor

- conform Certificat de Urbanism.

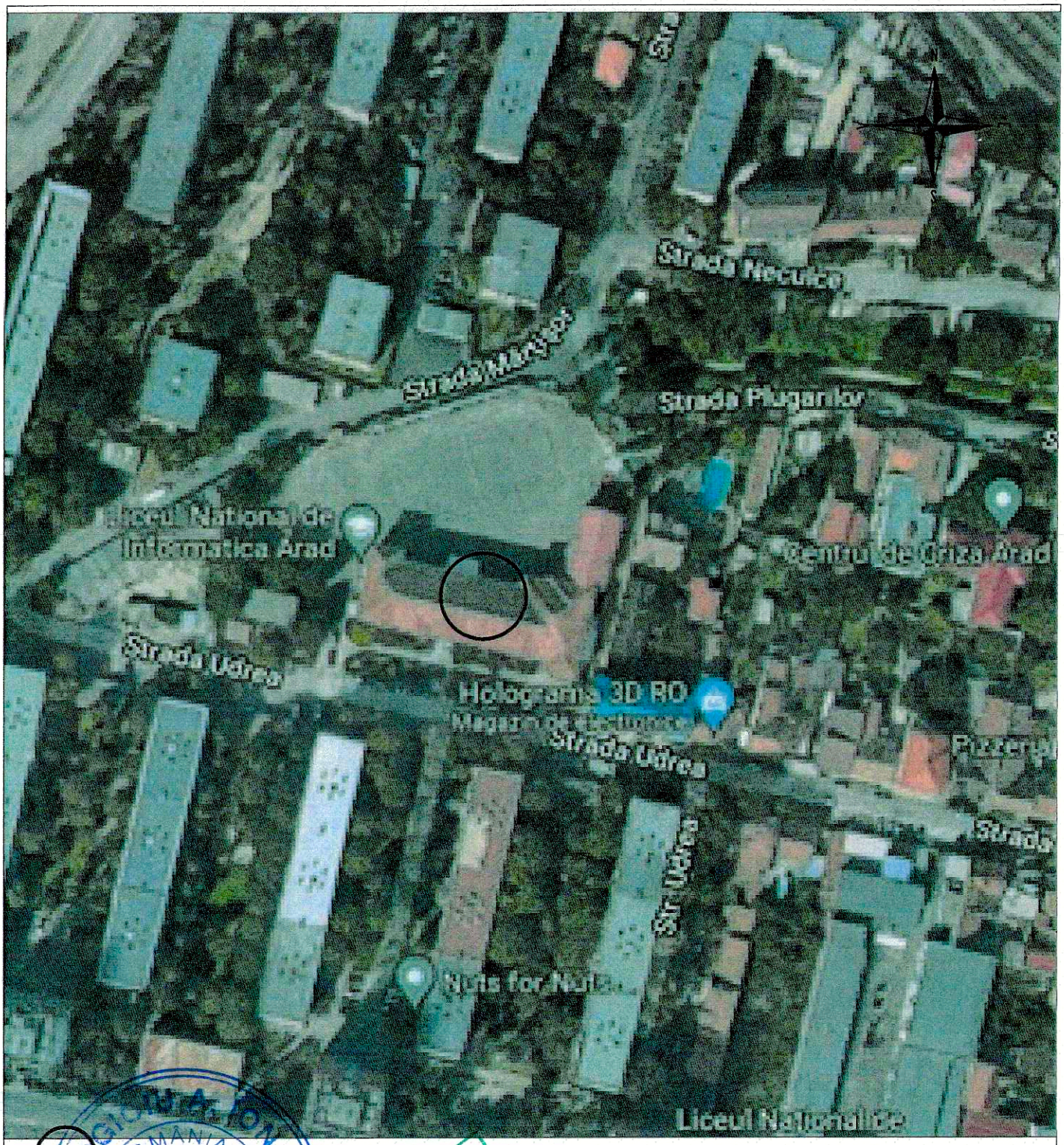
7.5 Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară

- anexat

7.6 Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, în funcţie de specificul obiectivului de investiţii şi care pot condiţiona soluţiile tehnice

- conform Certificat de Urbanism.

Intocmit
Arh. Vasile Anca Elena



AMPLASAMENT STUDIAT

Prezenta planșă este proprie[redacted] a S.C. PROIECT AIC S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află potrivit Legii nr. 8 din [redacted]6, sub incidența dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuințarea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborat[redacted]zise. Pentru folosirea parțială integrală a d[redacted] este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) Încălcare[redacted]unoscute și garantate prin Legile nr. 8/1996 și 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planșa este valabilă numai cu semnăturile și ștampilele în original, de culoare [redacted]

Proiectant general: S.C. PROIECT AIC S.R.L. Șef proiect: ing. Andrei Răuțu				
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data

PROIECTANT GENERAL:

SC PROIECT AIC SRL
COD FISCAL: RO35735005
REG. COM: J33/334/2016
Raiffeisen Bank: RO34 RZBR 0000 0600 2082 8888
Cont Trezorerie: RO58 TREZ 5915069XXX008595
SEDIU SOCIAL: Sat Șcheia, Comuna Șcheia, Strada Arțăreștilor, Nr. 201, Județ Suceava

PROIECT AIC

Proiect:
REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR- LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD

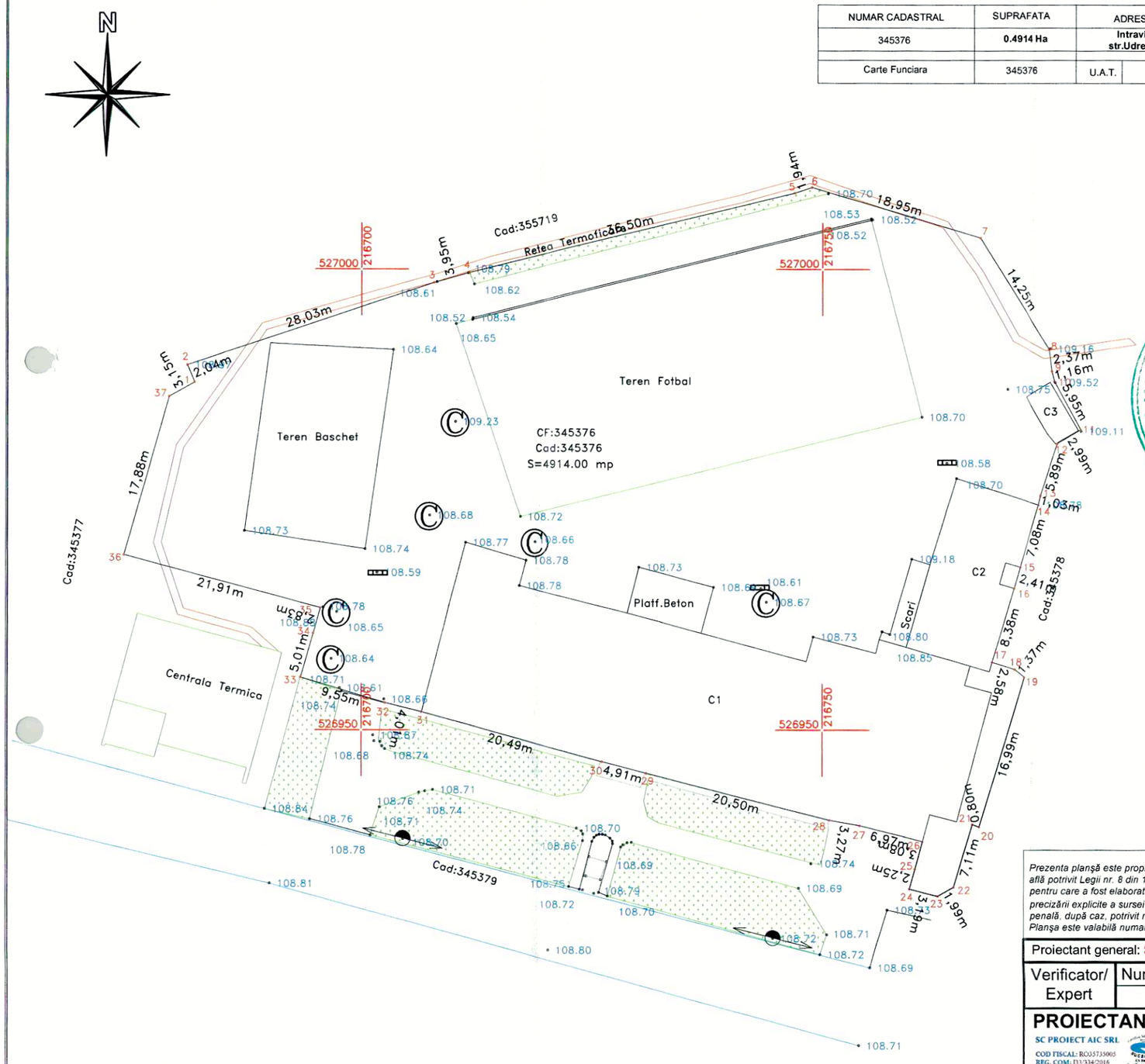
Adresa: STRADA UDREA, NR. 22, MUNICIPIUL ARAD, JUD. ARAD

Proiect nr: **1479/3/ /2021**

Sef proiect:	ing. Andrei Răuțu	[redacted]	Scara 1:5000	Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	Faza: D.A.L.I.
Proiectat:	arh. Anca Vasile		Data 2023	Titlu planșă: PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	Plansa A00
Desenat:	ing. Petronela Manolache				

PLAN TOPOGRAFIC
Loc. Arad, UAT Arad
SCARA 1:500

NUMAR CADASTRAL	SUPRAFATA	ADRESA IMOBILULUI	
345376	0.4914 Ha	Intravilan, Loc. Arad, str.Udrea,nr.22,Jud.Arad	
Carte Funciara	345376	U.A.T.	Arad



LEGENDA:

- Indicator
- Limita Proprietate
- Spatiu Verde
- Suprafata supusa investitiei
- Cale ferata
- Constructii
- Margine Drum
- Ax drum
- Sant Beton
- Sant pamant
- Podet
- Gard zid. + metal
- Gard beton
- Gard plasa
- Gard metalic
- Gard sarma ghimpata
- Gard lemn
- Linie tramvai
- Zid sprijin
- Taluz
- Trotuar
- Platforma betonata
- Acces
- Troita
- Trecere pietoni
- Stalp metal
- Contor A
- Semafor
- Camin [illegible] canal
- Camin [illegible] gaze
- Camin vizitare apa
- [illegible]
- Cismea
- Cutie gaze
- Monument
- Gaigar
- Km Borna kilometrica
- Nuc
- Pom
- Plop
- Lampadar
- Stalp lemn
- Stalp fier
- Stalp beton

Prezenta planşă este proprietatea intelectuală a S.C. PROIECT AIC S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planşa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidenţa dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuinţarea integrală sau parţială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parţială integrală a documentaţiei este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris şi numai cu condiţia precizării explicite a sursei (autor, titlu documentaţie, a[redacted]dăcarea drepturilor recunoscute şi garantate prin Legile nr. 8/1996 şi 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravenţională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planşa este valabilă numai cu semnăturile şi ştampila în [redacted]are albastră.

Proiectant general: S.C. PROIECT AIC S.R.L. Sef proiect: ing. Andrei Răuţu

Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerinţa:	Referat / Expertiza nr. / Data

PROIECTANT GENERAL:

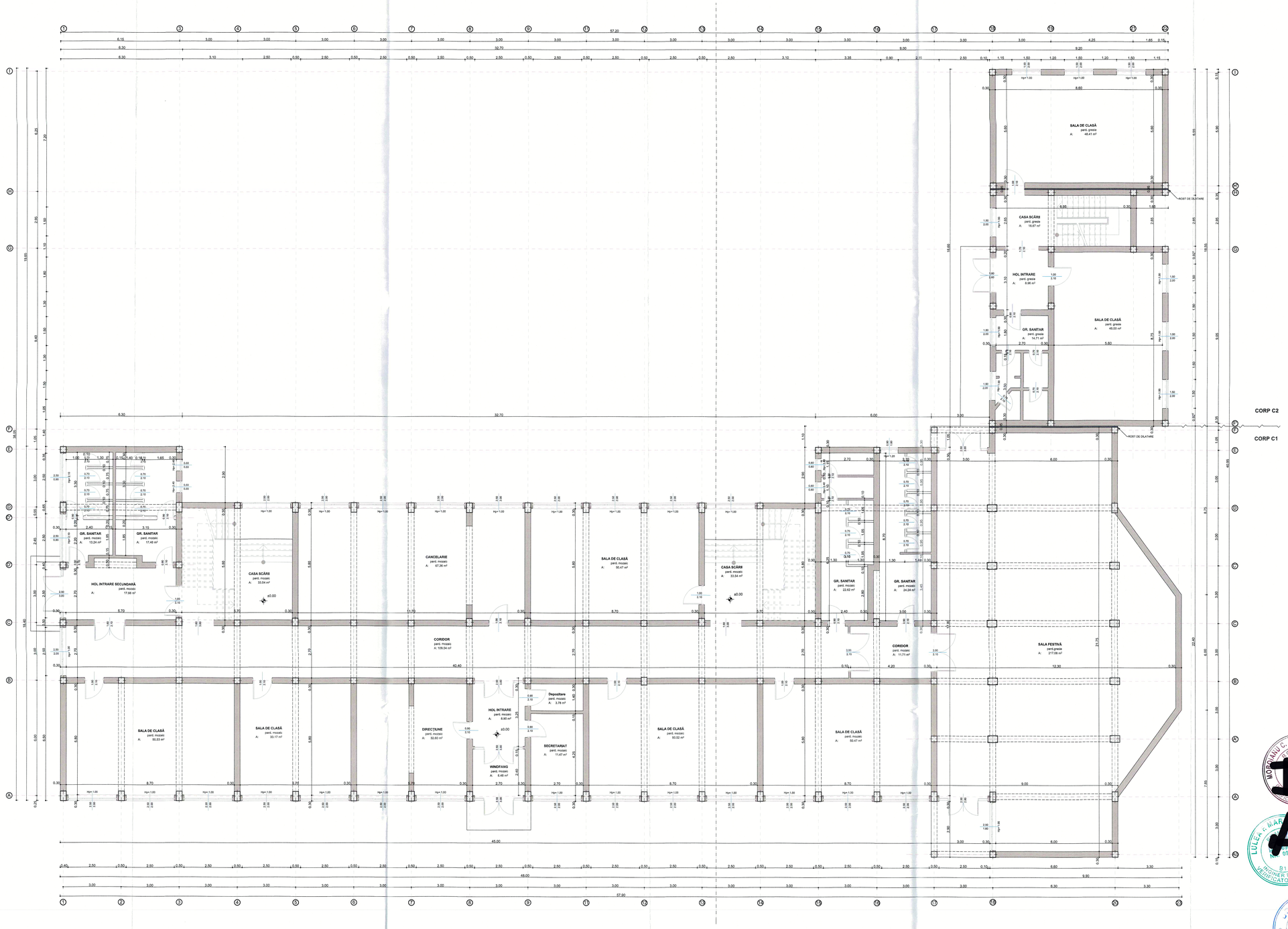
SC PROIECT AIC SRL
COD FISCAL: RO35735005
REG. COM: J33/3347/2016
Raiffeisen Bank: RO34 RZBR 0000 0600 2882 8688
Cont Trezorerie: RO58 TREZ 5915069XXX008595
SEDIU SOCIAL: Sat Şcheia, Comuna Şcheia, Strada Aviatorului, Nr. 10a, Judeţ Suceava

Proiect: REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR-LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD

Adresa: STRADA UDREA, NR. 22, MUNICIPIUL ARAD, JUD. ARAD

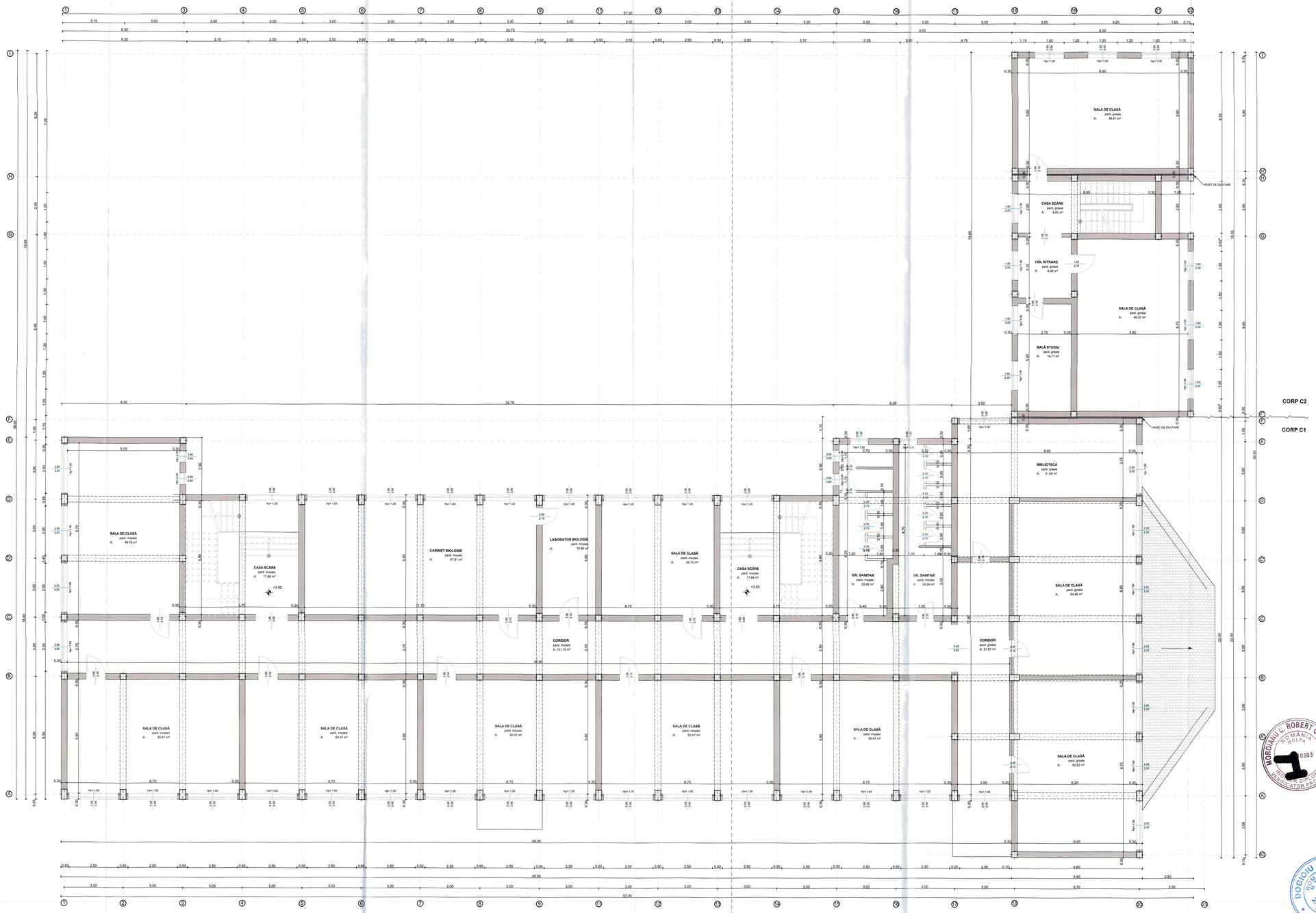
Proiect nr: **1479/3/ /2021**

Sef proiect:	ing. Andrei Răuţu [redacted]	Scara 1:500	Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD
Proiectat:	arh. Anca Vasile [redacted]		Faza: D.A.L.I.
Desenat:	ing. Petronela Manolache [redacted]	Data 2023	Titlu planşă: PLAN DE SITUATIE - EXISTENT si PROPUS
			Plansa A01



Proiectant general: S.C. PROIECT AIC S.R.L. Dir proiect: ing. Andrei Răuțu				
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data
PROIECTANT GENERAL: **S.C. PROIECT AIC S.R.L.**			**Proiect:** REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR - LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD Adresa: STRADA UGREA, NR.22, MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD	Proiect nr. **1479/3/ /2022**
Șef proiect: ing. Andrei Răuțu		Scara 1:100	Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	Faza: **D.A.L.I.**
Proiectat: arh. Anca Vasile		Data 2023	Titlu planșă: **SITUAȚIE EXISTENTĂ PLAN PARTER**	Planșa: **A02**
Desenat: ing. Petronela Manolache				

Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C. PROIECT AIC S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află pe suport Cayi v. 3 din 14 martie 1995, sub incidența dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau introducerea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentației este necesară permisiunea prealabilă a proiectantului, acordată legal, în scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) Încălcarea dispozițiilor enunțate este și garantată prin Legea nr. 8/1968 și 79/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, pentru numeroș juridice în vigoare.
Planșa este validă numai cu ștampilele și semnătura în original, de culoare albastră.



MOROIANU C. ROBERT GEORGIAN
ROMÂNIA
0303
ARHITECT DIPLOMAT
ARHITECT PARDESIE

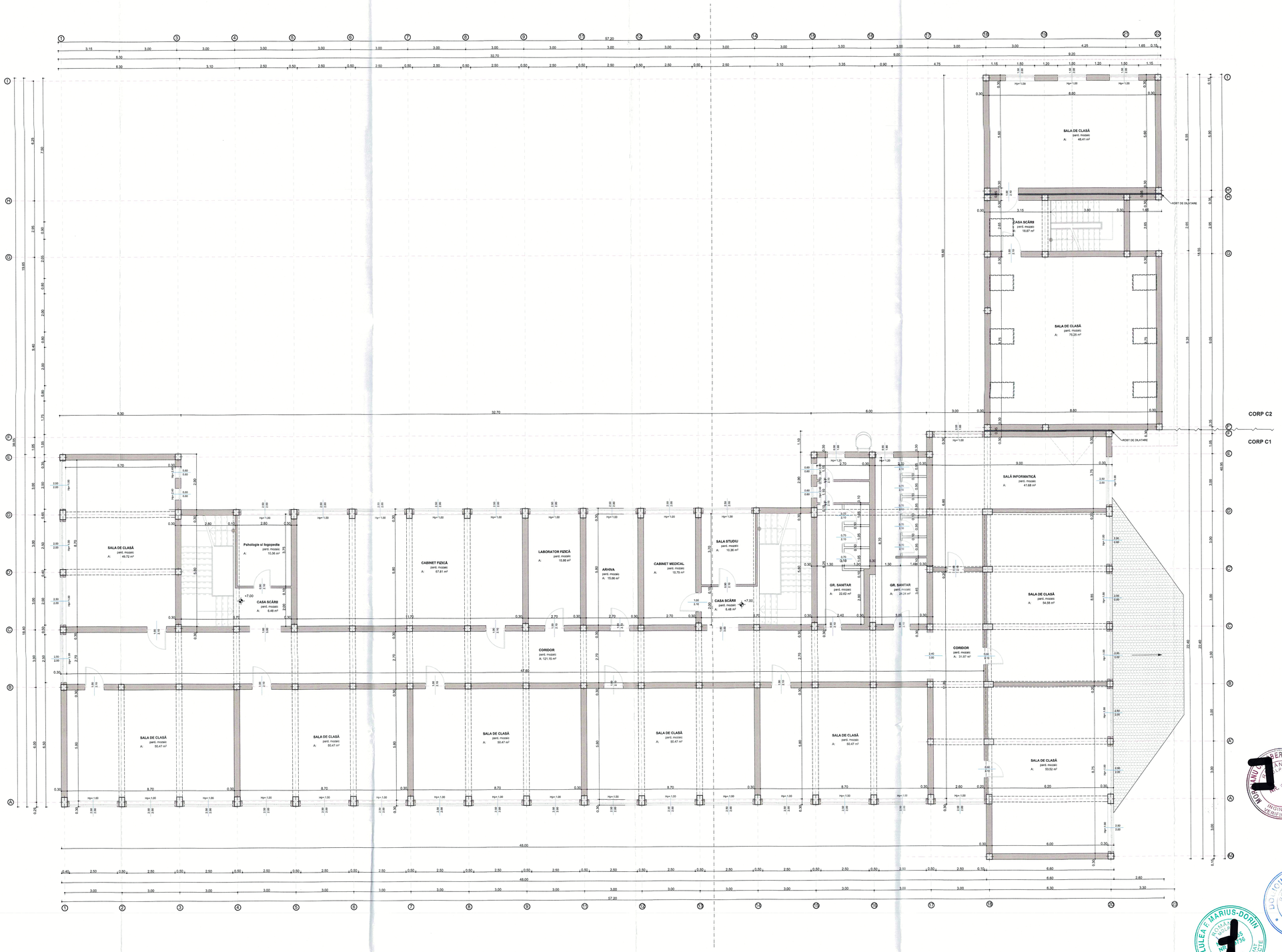
FULEA F. MARIUS-DORIN
ROMÂNIA
ARHITECT
ARHITECT VERIFICATOR

DOGICIU A. ION
ROMÂNIA
NR. 1
ARHITECT
EXPERT TEHNIC

ONUTIU L. LOHENGRIN
ROMÂNIA
NR. 1
ARHITECT
ARHITECT VERIFICATOR

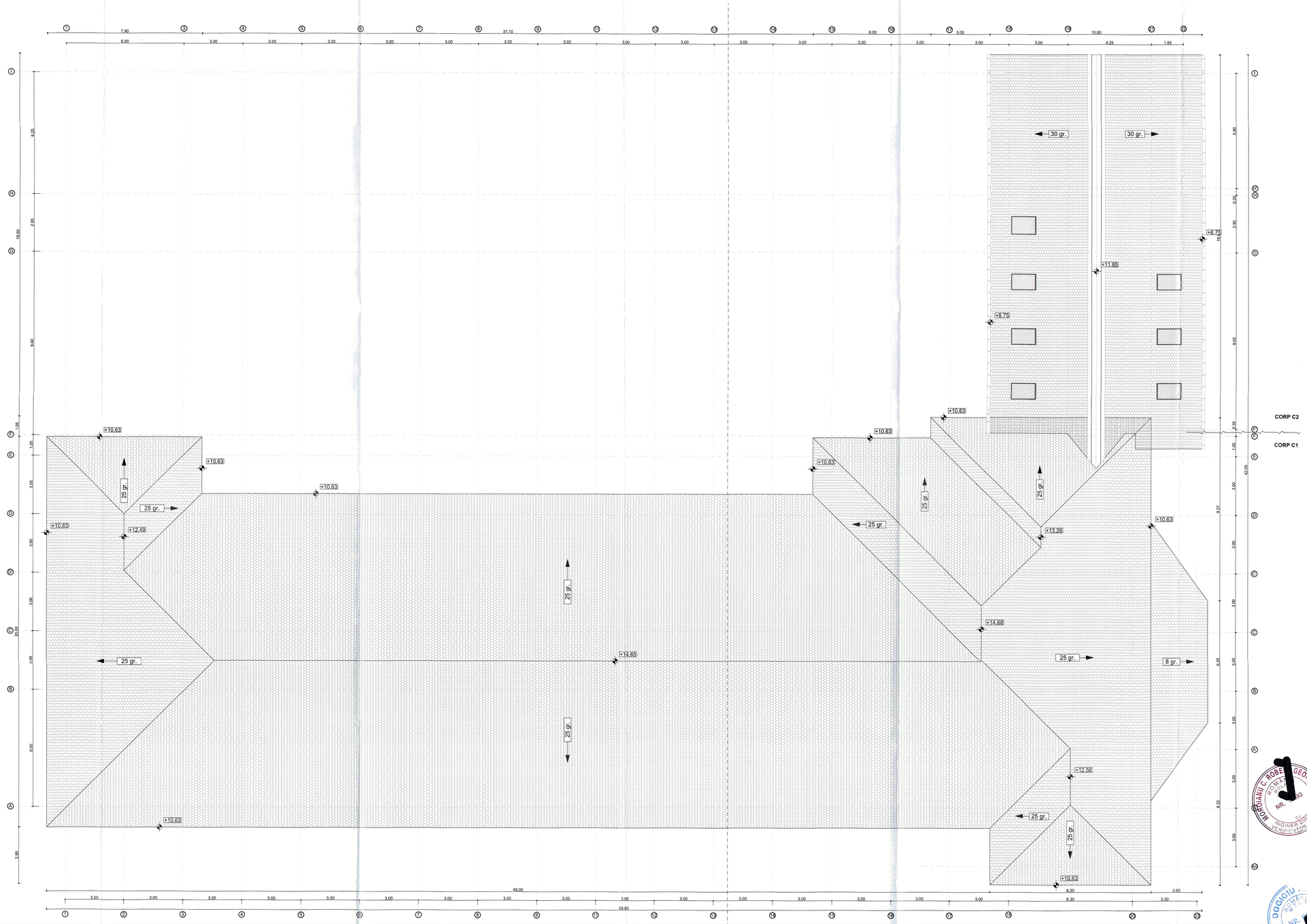
Proiectant general: S.C. PROIECT AIC S.R.L. Şef proiect: ing. Andrei Răuţu					
Verificatori Expert	Nume:	Semnătura:	Cerinţa:	Referat / Expertiza nr. / Data	
PROIECTANT GENERAL: **S.C. PROIECT AIC S.R.L.**				**Proiect:** REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR - LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD Adresa: STRADA UDREA, NR.22, MUNICIPIUL ARAD, JUDEŢUL ARAD	Proiect nr: **1479/3/ /2022**
Şef proiect:	Ing. Andrei Răuţu		Scara 1:100	Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	Faza: **D.A.L.I.**
Proiectat:	arh. Anca Vasile			Titlu planşă: **SITUAŢIE EXISTENTĂ** **PLAN ETAJ 1**	Planşa: **A03**
Desenat:	ing. Petronela Manolache		Data 2023		

Prezenta planşă este proprietatea intelectuală a S.C. PROIECT AIC S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planşa se află păstrată (spre n. 3 din 14 martie 1996, sub incidenţa dreptului de autor. Copierea, reproducerea, imprumutarea sau trimiterea parţială sau completă a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parţială integrală a documentaţiei este necesară permisiunea prealabilă a proiectantului, acordată legal, în scris şi numai cu condiţia precizării explicite a cursei faptice, titlu documentaţiei, an elaborare) finalizarea drepturilor recunoscute şi garantate prin Legea nr. 8/1996 şi 19/2001 atrage răspunderea civilă, contravenţională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planşa este validă numai cu semnătura şi ştampila în original, de culoare albastră.



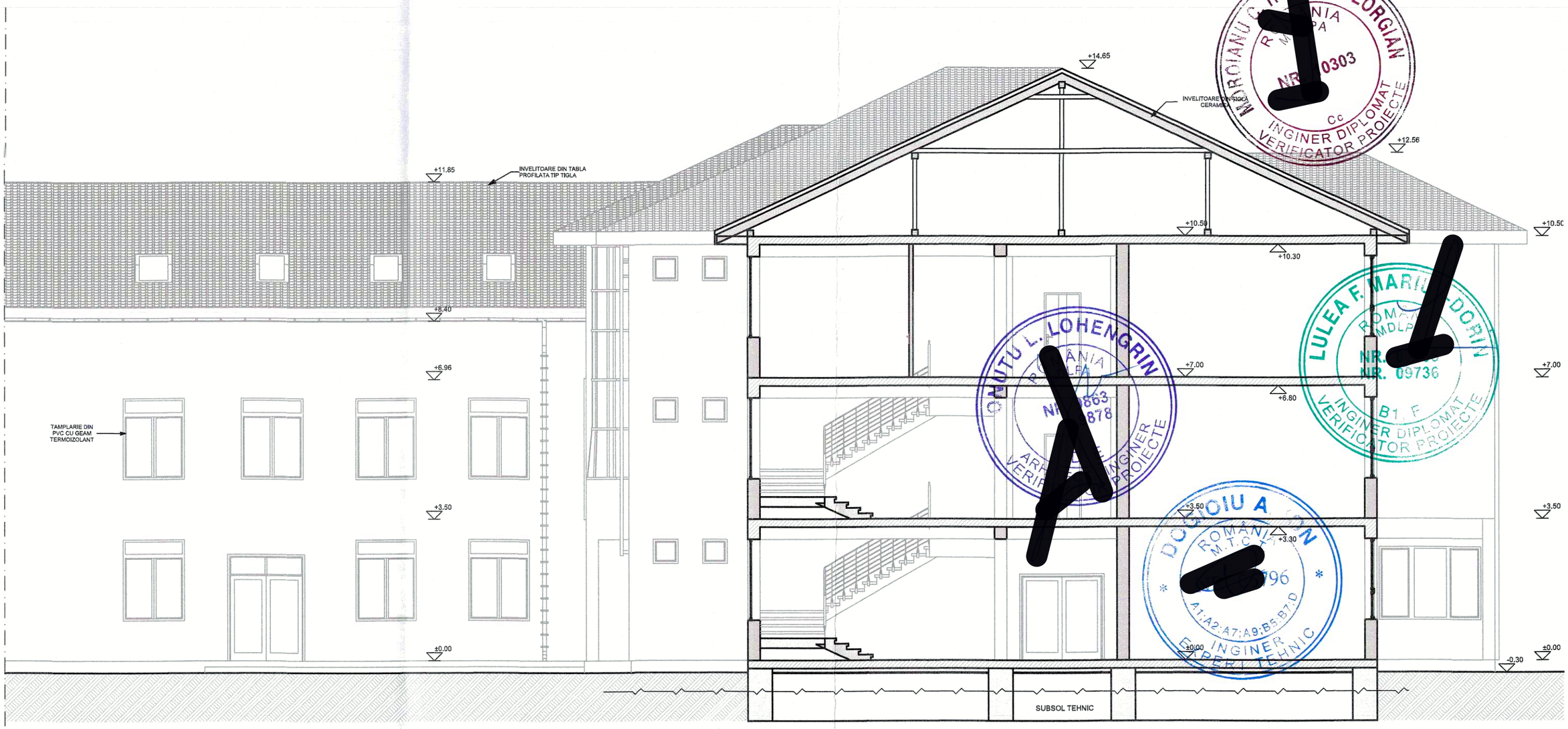
Prezentul plan este proprietatea intelectuală a S.C. PROIECT AIC S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planşa se află pastrată Legi nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidenţa dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întreţinerea integrală sau parţială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parţială integrală a documentaţiei este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal. In acest şi numai cu condiţia precizării explicite a sursei (autor, titlu documentaţie, ani elaborare) Incălcarea drepturilor recunoscute şi garantate prin Legea nr. 8/1996 şi 190/2001 atrage răspunderea civilă, contravenţională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planşa este valabilă numai cu semnătura şi ştampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. PROIECT AIC S.R.L. Dir. proiect: ing. Andrei Răutu				
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerinţa:	Referat / Expertiza nr. / Data
PROIECTANT GENERAL: **S.C. PROIECT AIC S.R.L.**			**Proiect:** REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR - LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD	Proiect nr: **1479/3/ /2022**
			Adresa: STRADA UDREA, NR.22, MUNICIPIUL ARAD, JUDEŢUL ARAD	
Şef proiect:	ing. Andrei Răutu	Scara 1:100	Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	Faza: **D.A.L.I.**
Proiectat:	arh. Anca Vasile			
Desenat:	ing. Petronela Manoliche	Data 2023	Titu planşă: **SITUAŢIE EXISTENTĂ** **PLAN ETAJ 2 / MANSARDĂ**	Planşa: **A04**



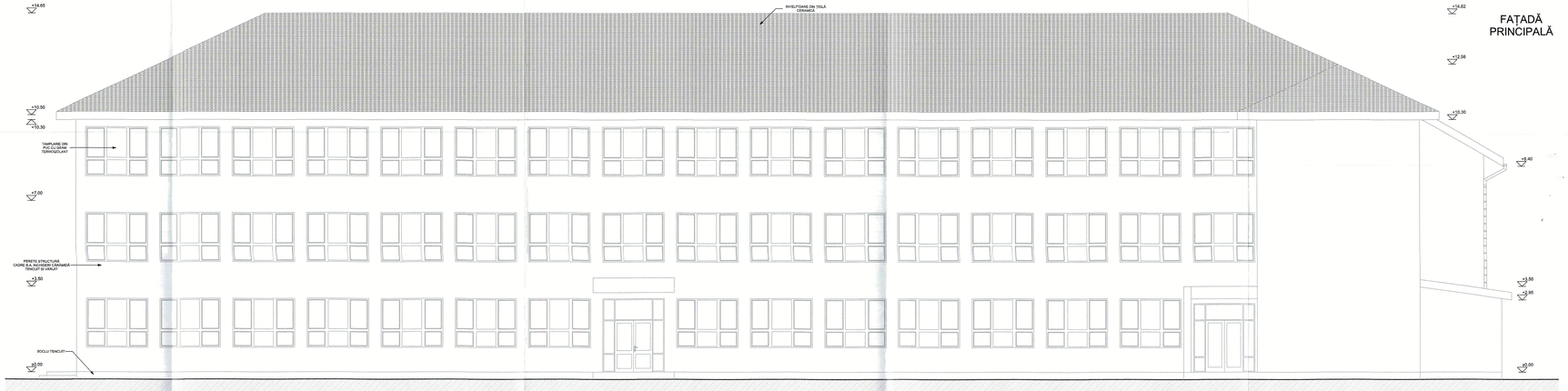
Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C. PROIECT AIC S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află în proprietatea S.C. PROIECT AIC S.R.L. Folosirea drepturilor de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau introducerea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentației este necesară permisiunea proiectantului și proprietarului, acordată legal. În scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute și garantate prin Legile nr. 8/1996 și 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, pentru numărul juridice în vigoare.
Planșa este validă numai cu semnătura și ștampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. PROIECT AIC S.R.L. Șef proiect: ing. Andrei Răuțu				
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data
PROIECTANT GENERAL: **S.C. PROIECT AIC S.R.L.**			**Proiect:** REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR - LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD	Proiect nr: **1479/3/ /2022**
			Adresa: STRADA UDREA, NR.22, MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD	
Șef proiect:	ing. Andrei Răuțu	Scara 1:100	Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	Faza: **D.A.L.I.**
Proiectat:	arh. Anca Vasile			
Desenat:	ing. Petronela Manolache	Data 2023	Titlu planșă: **SITUAȚIE EXISTENTĂ PLAN ÎNVELITOARE**	Planșa: **A05**



Proiectant general: S.C. PROIECT AIC S.R.L. Şef proiect: [redacted]ei Răuţu					
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerinţa:	Referat / Expertiza nr. / Data	
PROIECTANT GENERAL: **S.C. PROIECT AIC S.R.L.**				**Proiect:** REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR - LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD Adresa: STRADA UDREA, NR.22, MUNICIPIUL ARAD, JUDEŢUL ARAD	Proiect nr: **1479/3/ /2022**
Sef proiect:	ing. Andrei Răuţu	[redacted]	Scara 1:100	Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	Faza: **D.A.L.I.**
Proiectat:	arh. Anca Vasile	[redacted]	Data 2023	Titlu planşă: **SITUAŢIE EXISTENTĂ** **SECTIUNE AA`**	Plansa: **A06**
Desenat:	ing. Petronela Manolache	[redacted]			

Prezenta planşă este proprietatea intelectuală a S.C. PROIECT AIC S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planşa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidenţa dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuinţarea integrală sau parţială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parţială integrală a documentaţiei este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris şi numai cu condiţia precizării explicite a sursei (autor, titlu documentaţie, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute şi garantate prin Legile nr. 8/1996 şi 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravenţională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planşa este valabilă numai cu semnăturile şi ştampila în original, de culoare albastră.



FAȚADĂ PRINCIPALĂ

FAȚADĂ POSTERIOARĂ

FAȚADĂ LATERAL DREAPTA

FAȚADĂ LATERAL STÂNGA

MORCOVNIC C. ROBERT GEORGIAN
ROMÂNIA
ALBA
10303
CS
INGINER DIPLOMAT
VERIFICATOR PROIECTE

LULEA F. MARIUS ION
ROMÂNIA
ALBA
B.I.
INGINER CIVIL
VERIFICATOR PROIECTE

BOGIOIU A. ION
ROMÂNIA
NR. 96
ALBA
INGINER
EXPERT TEHNIC

CIULUI I. LOHENGRIN
ROMÂNIA
9863
9878
ALBA
INGINER
EXPERT - INGINER
VERIFICATOR DE PROIECTE

ORDINE AL INGINERILOR DIN ROMANIA
7775
ARCA
ARADEAN
ROMANIA

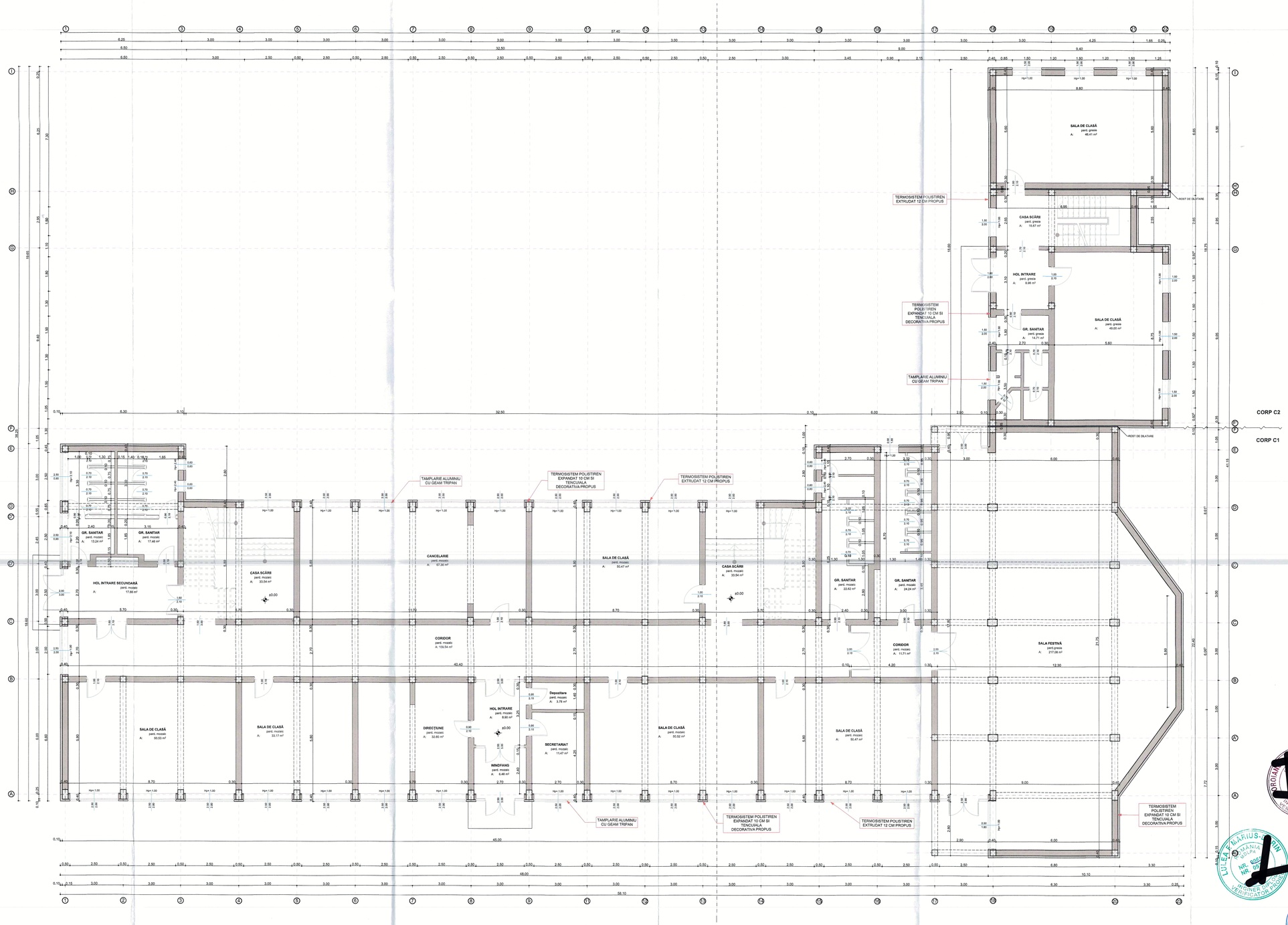
PROIECT S.R.L.
ARAD

Proiectant general: S.C. PROIECT AIC S.R.L. Șef proiect: ing. Andrei Răuțu

Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data

PROIECTANT GENERAL: **S.C. PROIECT AIC S.R.L.**	**Proiect:** REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR - LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD Adresa: STRADA UGREA, NR.22, MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD		Proiect nr: **1479/3/ /2022**
Șef proiect: ing. Andrei Răuțu	Scara 1:100	Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	Faza: **D.A.L.I.**
Proiectat: arh. Anca Vasile			
Desenat: ing. Petronela Manolache	Data 2023	Titlu planșă: **SITUAȚIE EXISTENTĂ FATADE**	Planșa: **A07**

Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C. PROIECT AIC S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află pulsă Legi nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidența drepturilor de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau înstrăinarea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentației este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal. În scris și numai cu condiția precizării duplicite a sursei (pics. bibliotecă, etc.). Nu documentațiile care au elaborarea/ finalizarea dreptorilor recunoscute și garantate prin Legile nr. 8/1996 și 194/2017 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, pentru răpunerea justiției în vigoare.
Planșa este valabilă numai cu semnătura și ștampila în original, de culoare albastră.



Proiectant general: S.C. PROIECT AIC S.R.L. Șef proiect: ing. Andrei Răuțu

Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data

PROIECTANT GENERAL:

S.C. PROIECT AIC S.R.L.

Proiect: REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR - LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD

Adresa: STRADA UDREA, NR.22, MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD

Proiect nr: **1479/3/ /2022**

Șef proiect:	ing. Andrei Răuțu	Scara 1:100	
Proiectat:	arh. Anca Vasile	Data 2023	
Desenat:	ing. Petronela Manoliache		

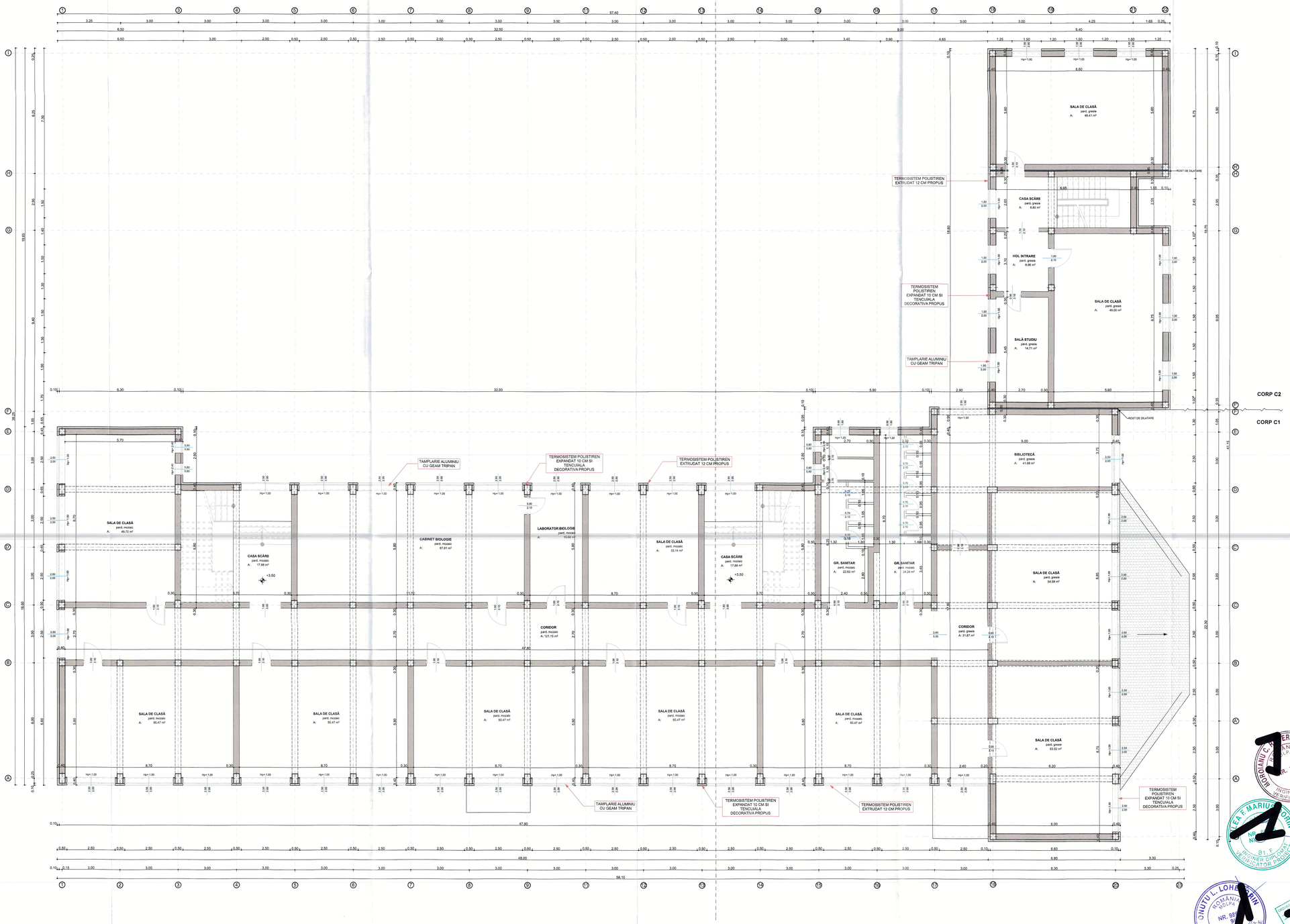
Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD

Faza: **D.A.L.I.**

Titlu planșă: **SITUAȚIE PROPUSĂ**
PLAN PARTER

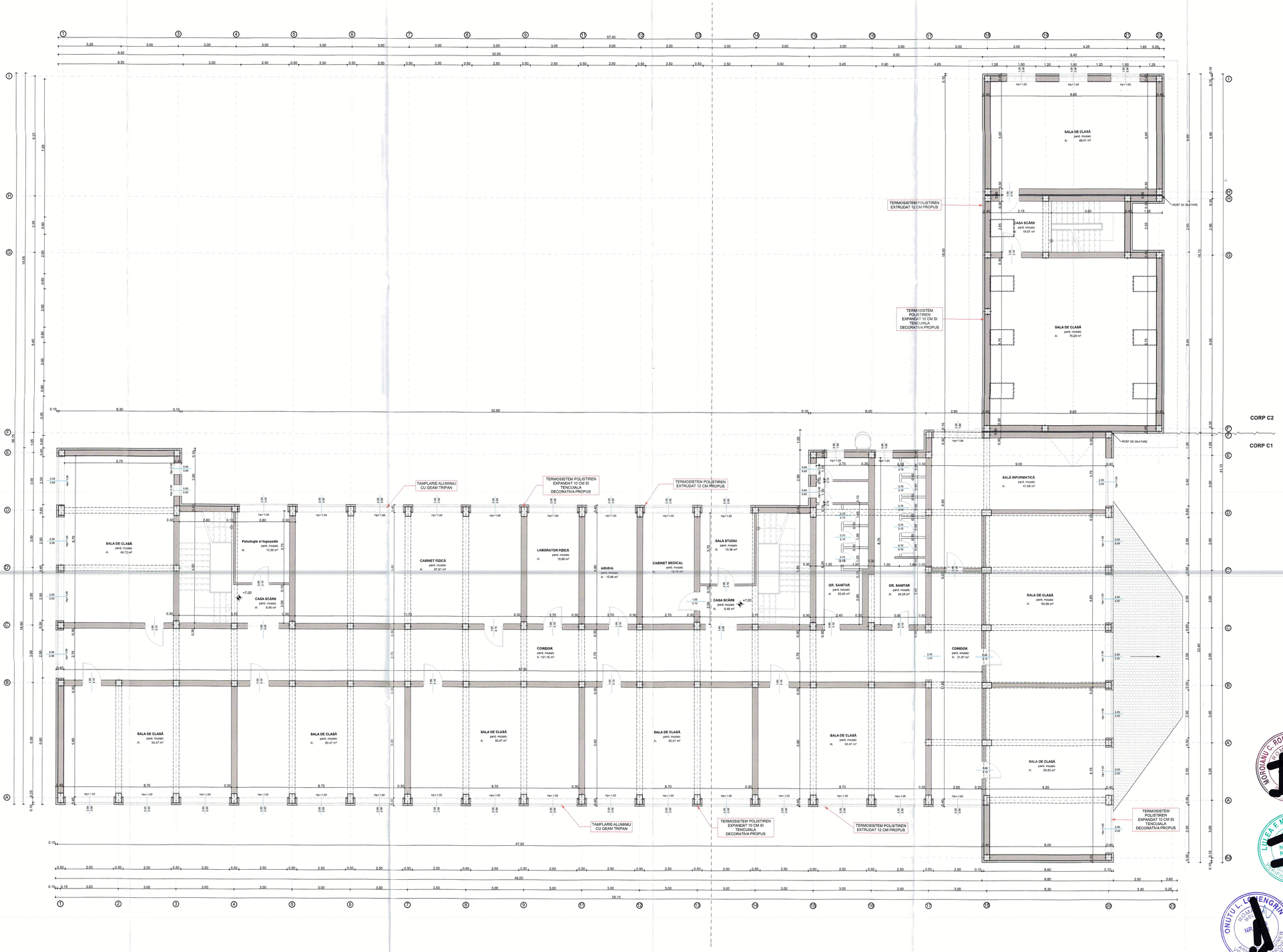
Planșă: **A08**

Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C. PROIECT AIC S.R.L. Succesiv. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află pe suport fizic nr. 9 din 14 martie 1996, sub incidența drepturilor de autor. Copierea, reproducerea, tipărirea/multiplicarea integrală sau parțială a documentației, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentației este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare). Încălcarea drepturilor recunoscute și garantate prin Legea nr. 8/1996 și 190/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planșa este valabilă numai cu ștampilarea și semnătura în original, de culoare albastră.



Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C. PROIECT AIC S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află pe suport (.dwg) nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidența legislației de autor. Copierea, reproducerea, imprumutarea sau folosirea parțială integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, este interzisă. Pentru folosirea parțială integrală a documentelor este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) Folosirea ilegală/fără permisiune recunoscută și garantată prin Legea nr. 8/1996 și 190/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, pentru normele juridice în vigoare.
Planșa este validată numai cu semnătura și ștampila în original, de culoare albastră.

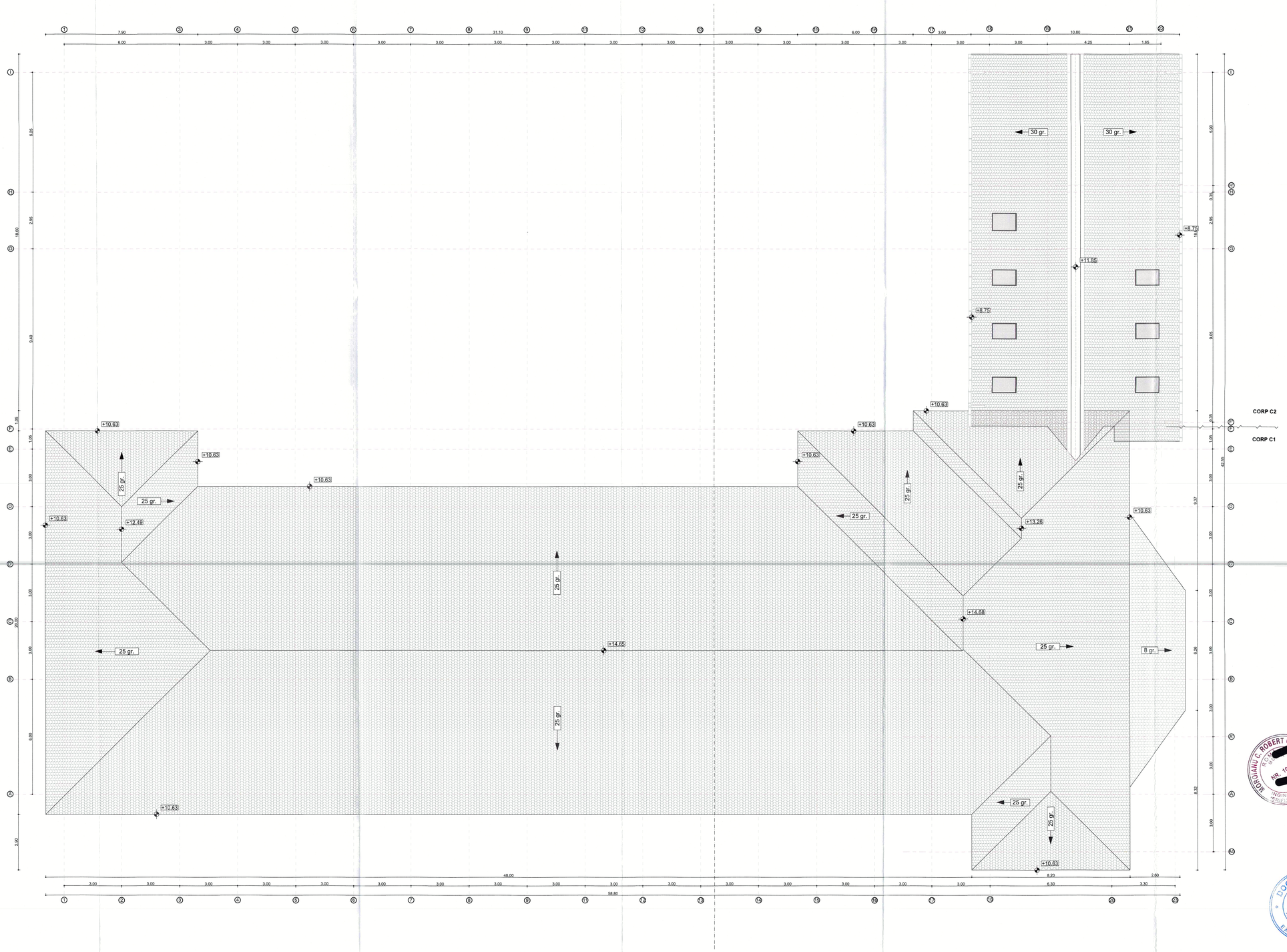
Proiectant general: S.C. PROIECT AIC S.R.L. Șef proiect: ing. Andrei Răuțu					
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data	
PROIECTANT GENERAL: **S.C. PROIECT AIC S.R.L.**				**Proiect:** REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR - LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD Adresa: STRADA UDREA, NR.22, MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD	Proiect nr: **1479/3/ /2022**
Șef proiect: ing. Andrei Răuțu			Scara 1:100	Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	Faza: **D.A.L.I.**
Proiectat: arh. Anca Vasile			Data 2023	Titlu planșă: **SITUAȚIE PROPUSĂ PLAN ETAJ 1**	Planșa: **A09**
Desenat: ing. Petronela Manoliache					



Proiectant general: S.C. PROIECT AIC S.R.L. Șef proiect: ing. Andrei Răuțu				
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data
PROIECTANT GENERAL: **S.C. PROIECT AIC S.R.L.**				**Proiect:** REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR - LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD Adresa: STRADA UDREA, NR.22, MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Șef proiect:	ing. Andrei Răuțu		Scara 1:100	Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD
Proiectat:	arh. Anca Vasile		Data 2023	Titlu planșă: SITUAȚIE PROPUSĂ PLAN ETAJ 2 / MANSARDĂ
Desenat:	ing. Petronela Manolache			

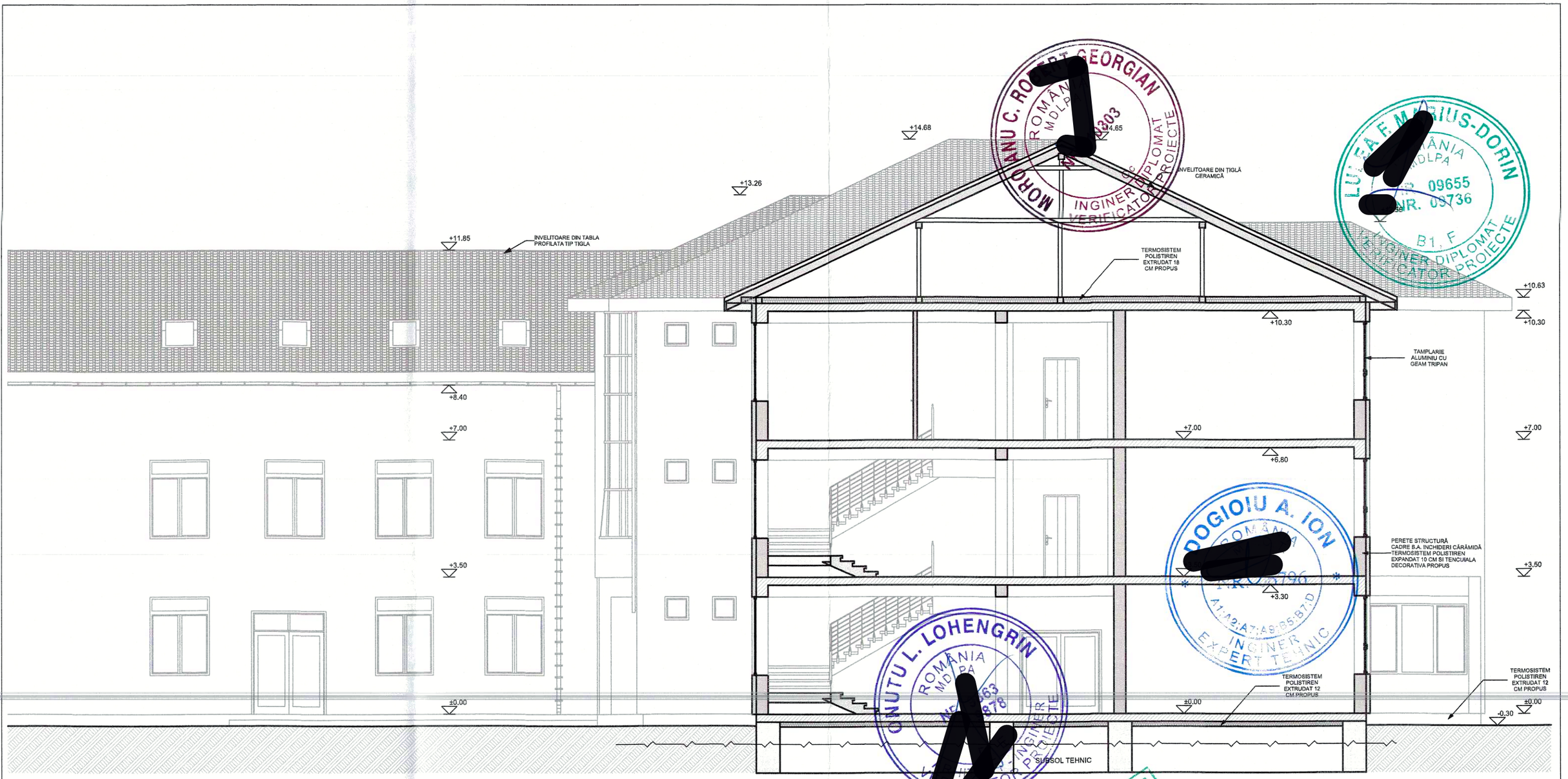
Proiect nr: 1479/3/ /2022
Faza: D.A.L.I.
Planșa: A10

Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C. PROIECT AIC S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află în proprietatea S.C. PROIECT AIC S.R.L. Orice folosire a planșei altăcât de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau introducerea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost executată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentelor este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, exprimată legal. În acest și numai în condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) încălcarea dreptului reconsacrat și garantat prin Legea nr. 9/1998 și 584/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planșa este valabilă numai cu semnătura și ștampila în original, de culoare albastră.



Proiectele planșă este proprietatea intelectuală a S.C. PROIECT AIC S.R.L. Suceava. Ele pot fi folosite numai în scopul pentru care e fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află pe suport Legi nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidența drepturilor de autor. Copierea, reproducerea, tipărirea/multiplicarea sau introducerea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentației este necesară permisiunea prealabilă a proiectantului, acordată legal, în scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) facilitarea dispozițiilor reconsiderate și garantate prin Legea nr. 8/1996 și 79/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz; potrivit normelor juridice în vigoare.
Planșa este validă numai cu semnătorile și ștampile în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. PROIECT AIC S.R.L. Șef proiect: ing. Andrei Răuțu					
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data	
PROIECTANT GENERAL: **S.C. PROIECT AIC S.R.L.**				**Proiect:** REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR - LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD Adresa: STRADA UDREA, NR.22, MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD	Proiect nr: **1479/3/ /2022**
Șef proiect:	ing. Andrei Răuțu		Scara 1:100	Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	Faza: **D.A.L.I.**
Proiectat:	arh. Anca Vasile		Data 2023	Titlu planșă: SITUAȚIE PROPUSĂ **PLAN ÎNVELITOARE**	Planșa: **A11**
Desenat:	ing. Petronela Manolache				



Prezenta planşă este proprietatea intelectuală a S.C. PROIECT AIC S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planşa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidenţa dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuinţarea integrală sau parţială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parţială integrală a documentaţiei este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris şi numai cu condiţia precizării explicite a sursei (autor, titlu documentaţie, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute şi garantate prin Legile nr. 8/1996 şi 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravenţională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planşa este valabilă numai cu semnăturile şi ştampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. PROIECT AIC S.R.L. Şef proiect: ing. Andrei Răuţu

Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerinţa:	Referat / Expertiza nr. / Data

PROIECTANT GENERAL:

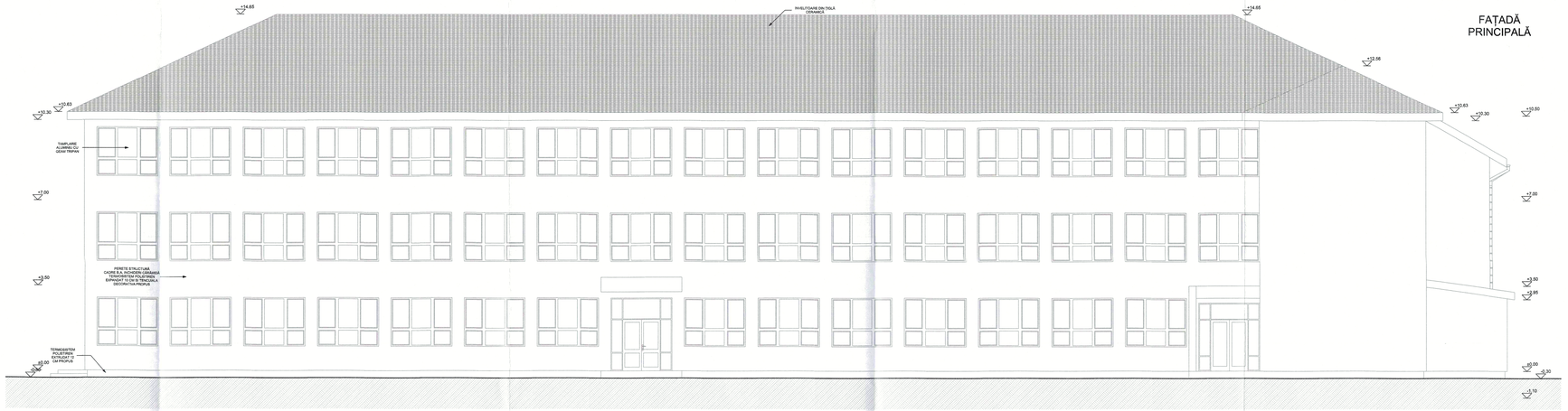
S.C. PROIECT AIC S.R.L.

Proiect:
REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR - LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD

Adresa: STRADA UDREA, NR.22, MUNICIPIUL ARAD, JUDEŢUL ARAD

Proiect nr: **1479/3/ /2022**

Sef proiect:	ing. Andrei Răuţu	Scara 1:100	Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	Faza: **D.A.L.I.**
Proiectat:	arh. Anca Vasile	Data 2023	Titlu planşă: **SITUAŢIE PROPUSĂ SECTIUNE AA`**	Plansa: **A12**
Desenat:	ing. Petronela Manolache			



FAȚADĂ PRINCIPALĂ

FAȚADĂ POSTERIOARĂ

FAȚADĂ LATERAL DREAPTA

FAȚADĂ LATERAL STÂNGA

Proiectant general: S.C. PROIECT AIC S.R.L., Șef proiect: ing. Andrei Răuțu					
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Calitate:	Referat / Expertiza nr. / Data	
PROIECTANT GENERAL: **S.C. PROIECT AIC S.R.L.**				**Proiect:** REABILITARE TERMICA SI MODERNIZARE CLADIRI UNITATI DE INVATAMANT SECUNDAR SUPERIOR - LICEUL NATIONAL DE INFORMATICA ARAD	Proiect nr: **1479/3/ /2022**
				Adresa: STRADA LORDA, NR.22, MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD	
Șef proiect:	Ing. Andrei Răuțu		Scara 1:100	Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	Fază: **D.A.L.I.**
Proiectat:	arh. Anca Vasile				
Desenat:	ing. Petronela Manolache		Data 2023	Titlu planșă: **SITUAȚIE PROPUSĂ FATADE**	Planșa: **A13**

Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C. PROIECT AIC S.R.L. Succesea. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află pe drept Legi nr. 8 din 14 martie 1996, sub ocrotirea dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau înlocuirea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentului este necesară permisiunea prealabilă a proiectantului, evidențiată legal, în scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) Răspunderea dreptăților reconstituite și garantate prin Legea nr. 8/1996 și 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, pentru numerele juridice în vigoare.
Planșa este validă numai cu semnătura și ștampila în original, de culoare albastră.