

SC NEOHABITAT - OFFICE SRL
J37/54/2011
CUI 28043095
TELEFON 0740519675
EMAIL dan2001t@yahoo.com
neohabitat.office@gmail.com

**RENOVARE ENERGETICA MODERATA A CLADIRII C1 AFERENTA
CORPULUI C3 din strada STEFAN CEL MARE nr 150 CARE
APARTINE SCOLII GIMNAZIALE ION CREANGA
MUNICIPIUL HUSI, JUDET VASLUI**

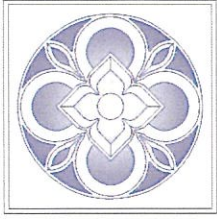
PROIECT NR. 316/2023

CONTRACT NR 13364 din 3.05.2023



BENEFICIAR
PROIECTANT GENERAL

- MUNICIPIUL HUSI
- SC NEOHABITAT – OFFICE SRL ,VASLUI



SC NEOHABITAT - OFFICE SRL

J37/54/2011

CUI 28043095

TELEFON 0740519675

Email dan2001t@yahoo.com

neohabitat.office@gmail.com

LISTA RESPONSABILITATI

SEF PROIECT ARHITECT TIRILA DANIEI

ARHITECTURA ARHITECT TIRILA DANIEI

INST.ELECTRICE ING. PISLARIU MIHAJ

INST. TERMICE ING. BUDAI VASILE

INST.VENTILARE ING. BUDAI VASILE

SPECIALIST VERIFICATOR DE PROIECTE PENTRU EXIGENTA: F - ARHITECT BOGDAN AUREL

CERTIFICAT DE ATESTARE TEHNICO – PROFESIONALA NR. 6429/ 25.03.2004

TEL/ FAX : 0235/ 315757

NR. 368 data 28.06.2023

PARTIAL
FINAL

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerintele F (protectia la zgomot) a proiectului **RENOVARE ENERGETICA MODERATA A CLADIRII C1 AFERENTA CORPULUI C3 DIN STRADA STEFAN CEL MARE NR 150 CARE APARTINE SCOLII GIMNAZIALE ION CREANGA** faza, D.A.L.I. ce face obiectul Pr. nr. 316/2023

1. DATE DE IDENTIFICARE

Proiectant general: S.C.NEOHABITAT-OFFICE S.R.L.VASLUI
Investitor: UAT MUNICIPIUL HUSI
Amplasament: MUNICIPIUL HUSI ,JUD VASLUI

2.CARACTERISTICI PRINCIPALE:

- constructie noua (-), constructie existenta (X), consolidare (-), modernizare (-), renovare (X), extindere (-):
- tipul si caracteristicile constructive: Sistemul de fundare al constructiei analizate este compus din fundatii continue din piatra sub peretii structurali ai suprastructurii. Planseul peste subsol este placa de beton pe grinzi de lemn. Invelitoarea din tabla zincata
- Sc = 552,93 mp, Sd = 600,30 mp, Nr. Niveluri: Subsol partial + Parter
- conditii de amplasament: zona seismica ag =0.25, Tc= 0,7 sec.

3. DOCUMENTE CE SE PREZINTA LA VERIFICARE:

- tema de proiectare;
- certificat de urbanism nr. 68 din 27.03.2023, emis de Primaria Municipiului Husi
- avize prezentate – nu se prezinta
- autorizatie de construire – nu
- planse desenate privind solutia constructiva: plan incadrare in zona, plan de situatie, planuri functionale, plan acoperis, sectiuni.

4.CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII

In urma verificarii, se considera proiectul corespunzator pentru faza verificata, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului, cu urmatoarele conditii, obligatoriu de a fi introduse in proiect, prin grija investitorului, de catre proiectant: NU

Nota: Referatul este intocmit conform Indrumatorului aprobat cu ordin M.L.P.A.T. nr. 77/ N/ 28.10.1996

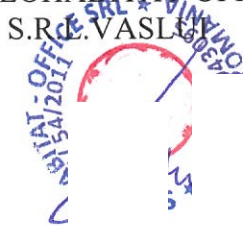
Am primit 2 exemplare ale proiectului verificat

Am predat 3 exemplare

Beneficiar,
UAT MUNICIPIUL HUSI

Proiectant specialitate
S.C.NEOHABITAT-OFFICE
S.R.L.VASLUI

Verificator tehnic atestat
la cerinta "F"
M.L.P.A.T.
Arh. Bogdan Aurel
NR.6429



SPECIALIST VERIFICATOR DE PROIECTE PENTRU EXIGENTA: D - ARHITECT BOGDAN AUREL

CERTIFICAT DE ATESTARE TEHNICO – PROFESIONALA NR. 1028/ 28.02.1994

TEL/ FAX : 0235/ 315757

NR. 368 data 28.06.2023

PARTIAL
FINAL

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerintele D (igiena, sanatatea oamenilor si refacerea mediului) a proiectului **RENOVARE ENERGETICA MODERATA A CLADIRII C1 AFERENTA CORPULUI C3 DIN STRADA STEFAN CEL MARE NR 150 CARE APARTINE SCOLII GIMNAZIALE ION CREANGA** faza, D.A.L.I. ce face obiectul Pr. nr. 316/2023

1. DATE DE IDENTIFICARE

Proiectant general: S.C.NEOHABITAT-OFFICE S.R.L.VASLUI
Investitor: UAT MUNICIPIUL HUSI
Amplasament: MUNICIPIUL HUSI, JUD VASLUI

2. CARACTERISTICI PRINCIPALE:

- constructie noua (-), constructie existenta (X), consolidare (-), modernizare (-), renovare (X), extindere (-):
- tipul si caracteristicile constructive: Sistemul de fundare al constructiei analizate este compus din fundatii continue din piatra sub peretii structurali ai suprastructurii. Planseul peste subsol este placa de beton pe grinzi de lemn. Invelitoarea din tabla zincata
- Sc = 552,93 mp, Sd = 600,30 mp, Nr. Niveluri: Subsol partial + Parter
- conditii de amplasament: zona seismica $a_g=0.25$, $T_c=0,7$ sec.

3. DOCUMENTE CE SE PREZINTA LA VERIFICARE:

- tema de proiectare;
- certificat de urbanism nr. 68 din 27.03.2023, emis de Primaria Municipiului Husi
- avize prezentate – nu se prezinta
- autorizatie de construire – nu
- planse desenate privind solutia constructiva: plan incadrare in zona, plan de situatie, planuri functionale, plan acoperis, sectiuni.

4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII

In urma verificarii, se considera proiectul corespunzator pentru faza verificata, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului, cu urmatoarele conditii, obligatoriu de a fi introduse in proiect, prin grija investitorului, de catre proiectant: NU

Nota: Referatul este intocmit conform Indrumatorului aprobat cu ordin M.L.P.A.T. nr. 77/ N/ 28.10.1996

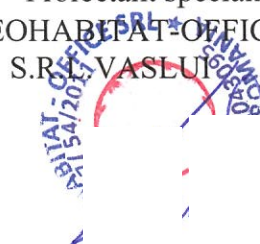
Am primit 2 exemplare ale proiectului verificat

Am predat 3 exemplare

Beneficiar,
UAT MUNICIPIUL HUSI

Proiectant specialitate
S.C.NEOHABITAT-OFFICE
S.R.L. VASLUI

Verificator tehnic atestat
la cerinta "D"
Arh. Bogdan Aurel



SPECIALIST VERIFICATOR DE PROIECTE PENTRU EXIGENTA: B - ARHITECT BOGDAN AUREL

Certificat de atestare tehnico – profesionala nr. 1028/ 28.02.1994

TEL/ FAX : 0235/ 315757

NR. 368 data 28.06.2023

PARTIAL
FINAL

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerintele B (siguranta in exploatare) a proiectului **RENOVARE ENERGETICA MODERATA A CLADIRII C1 AFERENTA CORPULUI C3 DIN STRADA STEFAN CEL MARE NR 150 CARE APARTINE SCOLII GIMNAZIALE ION CREANGA** faza, D.A.L.I. ce face obiectul Pr. nr. 316/2023

1. DATE DE IDENTIFICARE

Proiectant general: S.C.NEOHABITAT-OFFICE S.R.L.VASLUI

Investitor: UAT MUNICIPIUL HUSI

Amplasament: MUNICIPIUL HUSI, JUD VASLUI

2.CARACTERISTICI PRINCIPALE:

- constructie noua (-), constructie existenta (X), consolidare (-), modernizare (-), renovare (X), extindere (-):
- tipul si caracteristicile constructive: Sistemul de fundare al constructiei analizate este compus din fundatii continue din piatra sub peretii structurali ai suprastructurii. Planseul peste subsol este placa de beton pe grinzi de lemn. Invelitoarea din tabla zincata
- Sc = 552,93 mp, Sd = 600,30 mp, Nr. Niveluri: Subsol partial + Parter
- conditii de amplasament: zona seismica ag =0.25, Tc= 0,7 sec.

3. DOCUMENTE CE SE PREZINTA LA VERIFICARE:

- tema de proiectare;
- certificat de urbanism nr. 68 din 27.03.2023, emis de Primaria Municipiului Husi
- avize prezentate – nu se prezinta
- autorizatie de construire – nu
- planse desenate privind solutia constructiva: plan incadrare in zona, plan de situatie, planuri functionale, plan acoperis, sectiuni.

4.CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII

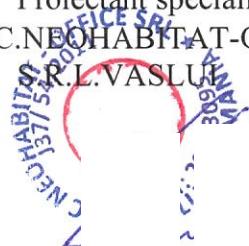
In urma verificarii, se considera proiectul corespunzator pentru faza verificata, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului, cu urmatoarele conditii, obligatoriu de a fi introduse in proiect, prin grija investitorului, de catre proiectant: NU

Nota: Referatul este intocmit conform Indrumatorului aprobat cu ordin M.L.P.A.T. nr. 77/ N/ 28.10.1996
Am primit 2 exemplare ale proiectului verificat Am predat 3 exemplare

Beneficiar,
UAT MUNICIPIUL HUSI

Proiectant specialitate
S.C.NEOHABITAT-OFFICE
S.R.L.VASLUI

Verificator tehnic atestat



SPECIALIST VERIFICATOR DE PROIECTE PENTRU EXIGENTA: B - ARHITECT BOGDAN AUREL

Certificat de atestare tehnico – profesionala nr. 1028/ 28.02.1994

TEL/ FAX : 0235/ 315757

NR. 368 data 28.06.2023

PARTIAL
FINAL

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerintele Cc (siguranta in exploatare) a proiectului **RENOVARE ENERGETICA MODERATA A CLADIRII C1 AFERENTA CORPULUI C3 DIN STRADA STEFAN CEL MARE NR 150 CARE APARTINE SCOLII GIMNAZIALE ION CREANGA** faza, D.A.L.I. ce face obiectul Pr. nr. 316/2023

1. DATE DE IDENTIFICARE

Proiectant general: S.C.NEOHABITAT-OFFICE S.R.L.VASLUI
Investitor: UAT MUNICIPIUL HUSI
Amplasament: MUNICIPIUL HUSI ,JUD VASLUI

2.CARACTERISTICI PRINCIPALE:

- constructie noua (-), constructie existenta (X), consolidare (-), modernizare (-), renovare (X), extindere (-):
- tipul si caracteristicile constructive: Sistemul de fundare al constructiei analizate este compus din fundatii continue din piatra sub peretii structurali ai suprastructurii. Planseul peste subsol este placa de beton pe grinzi de lemn. Invelitoarea din tabla zincata
- Sc = 552,93 mp, Sd = 600,30 mp, Nr. Niveluri: Subsol partial + Parter
- conditii de amplasament: zona seismica ag =0.25,Tc= 0,7 sec.

3. DOCUMENTE CE SE PREZINTA LA VERIFICARE:

- tema de proiectare;
- certificat de urbanism nr. 68 din 27.03.2023, emis de Primaria Municipiului Husi
- avize prezentate – nu se prezinta
- autorizatie de construire – nu
- planse desenate privind solutia constructiva: plan incadrare in zona, plan de situatie, planuri functionale, plan acoperis, sectiuni.

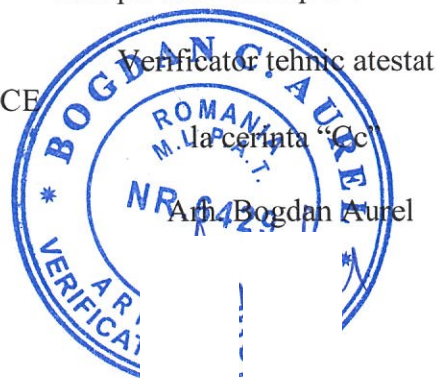
4.CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII

In urma verificarii, se considera proiectul corespunzator pentru faza verificata, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului, cu urmatoarele conditii, obligatoriu de a fi introduse in proiect, prin grija investitorului, de catre proiectant: NU

Nota: Referatul este intocmit conform Indrumatorului aprobat cu ordin M.L.P.A.T. nr. 77/ N/ 28.10.1996
Am primit 2 exemplare ale proiectului verificat Am predat 3 exemplare

Beneficiar,
UAT MUNICIPIUL HUSI

Proiectant specialitate
S.C.NEOHABITAT-OFFICE
S.R.L.VASLUI



P.F. Jan IGNAT

Verificator atestat, Autorizatia Nr.06839/16.08.2005

Adresa: 700044, IASI, Str. GHICA VODA, nr. 1, Sc,1B, Apt.25

Mobil: 0741968531

e-mail: janignat@yahoo.com

ANEXA 2a

Nr.329, din 15.06.2023
conform registrului de evidență**REFERAT**

privind verificarea de calitate la cerința: Toate cerințele, conform Legii 10 /1995 pentru specialitatea INSTALAȚII ELECTRICE (I_e) a proiectului de specialitate, NR 316/2023, cu tema RENOVARE ENERGETICĂ MODERATĂ A CLĂDIRII C1 AFERENTĂ CORPULUI C3 DIN STR. ȘTEFAN CEL MARE, NR. 150, CARE APARTINE ȘCOLII GIMNAZIALE ION CREANGĂ, MUNICIPIUL HUȘI, JUD. VASLUI, faza DALI.

1.Date de identificare:

-Proiectant general si de specialitate : NEOHABITAT-OFFICE S.R.L;

-Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL HUȘI;

-amplasament : STRADA ȘTEFAN CEL MARE, NR. 150, MUNICIPIUL HUȘI, JUDEȚUL VASLUI ;

- data prezentării pentru verificare : 14.06.2023.

2.Characteristicile principale ale proiectului și ale construcției, care fac obiectul

Documentația întocmită, pe seama TEMEI DE PROIECTARE, asigură îndeplinirea cerințelor esențiale de calitate în conformitate cu Legea 10/95, cu modificările ulterioare, respectiv :

A. Rezistență mecanică și stabilitate:

1. Instalațiile electrice s-au conceput, se vor realiza cu echipamente adecvate și se vor amplasa astfel încât să se asigure protecția acestora la acțiunea agenților chimici sau de mediu;

B. Securitate la incendiu

1. Sisteme de iluminat de siguranță de evacuare, intervenție și antipanică

2. Instalații de protecție la supratensiuni atmosferice transmise prin rețea;

3. Se asigură protecția coloanelor și circuitelor electrice împotriva supracurenților;

C. Igienă, sănătate și mediu inconjurator:

1. Obiectivul va fi prevăzut cu Sisteme de iluminat normal interior.

D. Siguranță și accesibilitate în exploatare. Obiectivul va fi prevăzut cu:

1.Sistem de protecție împotriva șocurilor electrice, bazat pe întreruperea alimentării, corespunzător schemei legarea la nul, respectiv schema TN-C/S, cumulat cu DDR.

2. Priză de pământ existența de max 4 ohmi ;

3. Alimentare cu energie electrică care se asigură de la furnizor existent .

Sistemul intern de alimentare, format din surse neîntreruptibile și panouri fotovoltaice .

Investiția se realizează cu echipamente care au certificat de conformitate, conform Legii nr.: 608.

3. Documente care se prezintă la verificare:

A. PIESE SCRISE: Documentație aferentă fazei DALI ;

B. PIESE DESENATE conform borderou piese desenate .

4.Concluzii asupra verificării

În urma verificării se consideră faza DALI corespunzătoare, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului.

Am primit 3(trei) exemplare
Proiectant general,

L.S.

Am predat 3(trei) exemplare
Verificator tehnic atestat,
dr. ing. Jan IGNAT
L.S.



FILIP GHE. DANUT

INGINER

Verificator proiecte

Atestat MDLPL Nr. 07894 It.

Tel: 0745 555 533

NR. 418/27.06.2023

Conform registrului de evidenta

REFERAT

Privind verificarea tehnica in specialitatea **instalatii termice It** de calitate pentru cerintele A,B,C,D,E,F conform Legii nr. 10/1995 si HG Nr.925/1995 și Legii nr.123/2007 a proiectului: **PROIECT Nr. 316/2023:**

“RENOVARE ENERGETICĂ MODERATĂ A CLĂDIRII C1 AFERENTĂ CORPULUI C3 DIN STR. ȘTEFAN CEL MARE NR. 150 CARE APARTINE ȘCOLI GIMNAZIALE ION CREANGĂ MUNICIPIUL HUȘI, JUDEȚUL VASLUI”

Faza: D.A.L.I.

1. Date de identificare:

Proiectant general: **S.C. NEOHABITAT-OFFICE S.R.L. VASLUI J37/54/2011, CUI 28043095**

Beneficiar: **U.A.T. MUNICIPIUL HUȘI**

Obiectiv: **RENOVARE ENERGETICĂ MODERATĂ A CLĂDIRII C1 AFERENTĂ CORPULUI C3 DIN STR. ȘTEFAN CEL MARE NR. 150 CARE APARTINE ȘCOLI GIMNAZIALE ION CREANGĂ MUNICIPIUL HUȘI, JUDEȚUL VASLUI -**

Amplasament: **STR. ȘTEFAN CEL MARE NR. 150, MUNICIPIUL HUȘI, JUDEȚUL VASLUI**

Data prezentarii proiectului pentru verificare: **26.06.2023**

2. Specialitatea proiectului: **Instalații termice. It**

3. Documente ce se prezintă la verificat:

A. Piese scrise:

- Memoriu tehnic instalații termice;
- Memoriu tehnic instalații ventilare;

B. Piese desenate: Planșele:

- T1 PLAN DE SITUATIE REȚEA TERMICA EXTERIOARA;
- V1 PLAN PARTER PROPUS SCOALA INSTALAȚII VENTILARE;
- V2 PLAN POD PROPUS SCOALA INSTALAȚII VENTILARE;

4. Caracteristica principala a proiectului: Proiectul prezinta solutia de alimentare cu energie termica si ventilare in cladirea **RENOVARE ENERGETICĂ MODERATĂ A CLĂDIRII C1 AFERENTĂ CORPULUI C3 DIN STR. ȘTEFAN CEL MARE NR. 150 CARE APARTINE ȘCOLI GIMNAZIALE ION CREANGĂ MUNICIPIUL HUȘI, JUDEȚUL VASLUI.**

Proiectul de alimentare cu agent termic cu conducte preizolate montate direct in pamant pe pat de nisip ofera urmatoarele avantaje:

- pierderi minime de caldura in sistemul de transport;
- durata de viata de 30 de ani;
- siguranta sporita in exploatare;
- diminuarea pierderii de agent termic;
- durata mica de executie;
- costuri reduse de intretinere si exploatare a rețelelor termice;

Ventilarea si asigurarea aerului proaspat in interior se va realiza cu un sistem de ventilare mecanica dublu flux cu recuperare de energie termica din aerul evacuat, sisteme echipate cu filtre corespunzatoare pentru spatiul deservit si recuperatoare de caldura. Sistemul de ventilare mecanic va fi unul dublu flux, cu un debit de aer dimensionat pentru a realiza aporturile de aer proaspat necesar dilutiei noxelor degajate la interior si un flux de evacuare aer viciat cu recuperare de caldura. Evacuarea si introducerea aerului in spatiul construit se va realiza cu grile de distributie aer dotate cu registru de reglaj. Proiectarea si dimensionarea instalatiilor de incalzire/ventilare s-a realizat astfel incat sa fie asigurate: rezistenta mecanica si stabilitatea, securitatea la incendiu, igiena sanatatea si mediul inconjurator, siguranta si accesibilitatea in exploatare, protectia impotriva zgomotului si economia de energie. Sistemul de incalzire cu tevi din otel preizolate montate direct in pamant, sistemul de ventilare si rețeaua de tubulaturi de aer respecta cerintele de calitate conform Legii nr. 10/1995 modificata prin Legea nr. 177/2015.

5. Concluzii asupra verificării: In urma verificării se consideră proiectul corespunzator pentru

Faza: **D.A.L.I.** semnându-se și ștampilându-se conform Indrumătorului Aprobata prin ORDINUL MLPAT nr. 77/1996, a reglementarilor tehnice din GT 060-03 si GT-058-03 aprobate cu ord.MTCT Nr.903/25.11.03 si Legea 123/07

Am primit două exemplare,

INVESTITOR/PROIECTANT

Am predat două exemplare

Verificator tehnic proiecte

Ing. FILIP GHE. DANUT

It
B,C,D,E,F
GINER
OR PROIECTE

1 DATE GENERALE:

1.1. Denumirea obiectivului de investitii:

RENOVARE ENERGETICA MODERATA A CLADIRII C1 AFERENTA CORPULUI C3 din strada STEFAN CEL MARE nr 150 CARE APARTINE SCOLII GIMNAZIALE ION CREANGA

1.2. Ordonatorul principal de credite/investitor: MUNICIPIUL HUȘI

1.3. Beneficiarul investitiei: MUNICIPIUL HUȘI

1.4. Elaboratorul documentatiei: SC NEOHABITAT – OFFICE HUȘI

2 SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARI LUCRARILOR DE INTERVENTII:

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

Municipiul Huși, fost târg, o așezare cu istorie foarte veche, a fost menționat prima oară în scrisoarea trimisă de Ștefan cel Mare brașovenilor la 17 decembrie 1487. Se dezvoltase ca centru comercial și meșteșugăresc, sub statutul de târg. Istoria Hușilor intră într-o nouă etapă în timpul lui Ștefan cel Mare (1457 - 1504), când devine reședință domnească. Localitatea Huși este atestată documentar la sfârșitul secolului al XV-lea, mai precis în anul 1494, într-un document ce amintea de drumul ce merge de la Vaslui la Huși.

Cu privire la originea localității Huși s-au emis mai multe ipoteze. Primul care a încercat să identifice originea orașului a fost părintele Melchisedec Ștefănescu, care a dat episcopiei o cronică mergând cu evenimentele până la jumătatea secolului al XIX-lea. Acestuia i s-au alăturat și alți istorici cum ar fi Nicolae Iorga, Ioan Bogdan, Gh. Ghibănescu s.a.

„Orașul dintre vii”, cum mai este numit orașul, încântă cu un vin de calitate, pe care Dimitrie Cantemir în “Descrierea Moldovei” l-a situat pe locul al doilea după cel de Cotnari.

Începând cu Ștefan cel Mare și Sfânt până la Alexandru Ioan Cuza - domnitor originar din Huși, după istoricul Ion Lupașcu - mai toți marii voievozi ai neamului au avut reședința domnească, așezământ creștinesc și lăcaș pentru vinurile bune în reședința domnească de la Huși.

Conform clasificării rețelei urbane realizate de Legea nr. 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Municipiul Huși este un municipiu de rang II. Din punct de vedere administrativ, aparține județului Vaslui și Regiunii Nord - Est. Situat în partea de Nord - Est a teritoriului județean, municipiul se află la o distanță de 50 km de reședința de județ - Vaslui și la 84 de km de cel mai mare oraș al Moldovei - Iași.

În contextul actual național, infrastructura de învățământ trebuie să fie prima prioritate a unei comunități. Educația omului este funcția pe care trebuie să o îndeplinească atât natura proprie a ființei umane, cât și comunitatea prezentă în viața acestuia. Procesul educațional, cu reguli concrete în acțiuni, prin mișcarea evolutivă reformează și schimbă comportamentul individului și al societății, astfel formând ierarhia valorilor în raport cu cerințele și necesitățile existente ale timpului. Treptat, atât omul cât și societatea devin dependenți unul față de altul în procesul schimbărilor, corelat cu mediul educațional și al instruirii, astfel creând sistemul comun de activitate. Instituția de învățământ a fost, este și va fi mereu acel mediu social în care crește, se dezvoltă, se educă și se instruiște omul-copilul-elevul. Pentru a atinge nivelul corespunzător de educație și instruire omul-copilul are nevoie de multă învățătură, de multă atenție din partea institutiei și a cadrului didactic, de multă autonomie și de relații socio-umane necesare comunicării pentru o dezvoltare personală. Instituția de învățământ, fie ea și



gradinita, ca identitate a societății, exprimă caracterul misiunii prin care se dezvoltă factorul uman cu personalitatea corespunzătoare. În consecință, infrastructura trebuie să răspundă nevoilor elevului și să îi ofere un climat favorabil și condiții adecvate dezvoltării. Există un interes deosebit pentru dezvoltarea școlilor și a grădinițelor. Acest interes este rezultatul schimbărilor structurilor familiale și al numărului crescut de femei pe piața forței de muncă. Cum îngrijirea copiilor este percepută de obicei ca fiind responsabilitatea femeii într-o familie, organizarea serviciilor de îngrijire a copiilor pe timpul zilei devine un factor vital în asigurarea egalității de șanse între femei și bărbați.

Cresterea calitatii vietii cetatenilor municipiului Husi , este parte din viziunea Municipiului Husi avuta in vedere in Strategia de Dezvoltare economic-sociala a municipiului Husi in orizontul de timp 2021-2027

Viziunea de dezvoltare a municipiului Huși se corelează cu obiectivele pe termen lung ale dezvoltării teritoriale regionale și naționale, ce vizează reducerea disparităților de dezvoltare socio-economică prin creșterea competitivității pe plan economic, dezvoltarea la standarde europene a infrastructurii de bază, precum și valorificarea eficientă a patrimoniului cultural și capitalului uman.

Municipiul Husi și-a propus ca obiectiv general în Strategia de Dezvoltare economic-socială pentru orizontul de timp 2021-2027 , creșterea atractivității municipiului Husi și dezvoltarea condițiilor de trai pentru locuitorii săi.

În cadrul aceluiași document de planificare strategică , unul din obiectivele strategice este "îmbunătățirea calității sistemului educațional și cultural", obiectiv în cadrul căruia , Municipiul Husi și-a propus:

- Modernizarea instituțiilor de învățământ și de cultură
- Sprijinirea și diversificarea activităților culturale locale
- Conservarea, protejarea și restaurarea patrimoniului cultural local

În realizarea obiectivelor propuse , având în vedere resursele financiare proprii limitate de care dispune, Municipiul Husi are în vedere utilizarea tuturor oportunităților de finanțare reglementate prin Programe de Dezvoltare cu finanțare națională și europeană .

Obiectivele strategice pe termen lung ale politicilor UE privind educația și formarea profesională sunt următoarele:

- să transforme învățarea pe tot parcursul vieții și mobilitatea în realitate,
- să îmbunătățească calitatea și eficiența educației și formării profesionale,
- să promoveze echitatea, coeziunea socială și implicarea activă a cetățenilor,
- să sporească creativitatea și inovarea, inclusiv antreprenoriatul, la toate nivelurile de educație și formare profesională. Nivelul de educație este factor-cheie al dezvoltării naționale, deoarece determină în mare măsură activitatea economică și productivitatea, precum și mobilitatea forței de muncă, creând premisele, pe termen lung pentru existența unui nivel mai ridicat de trai și de calitate a vieții.

Având în vedere tendințele demografice negative, profilul educațional al populației este o condiție esențială pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii.

Acest deziderat nu se poate realiza însă fără o infrastructură adecvată/corespunzătoare ciclurilor educaționale. Infrastructura educațională este esențială pentru educație, dezvoltarea timpurie a copiilor, pentru construirea de abilități sociale și a capacității de integrare socială. Principalul rezultat așteptat vizează realizarea condițiilor pentru o educație de calitate și creșterea gradului de participare a populației în învățământul preșcolar, primar și gimnazial. Investițiile în învățământ reprezintă o contribuție importantă la rezolvarea problemelor economice și sociale în România: la protecția copilului, îmbunătățirea calității vieții și stimularea dezvoltării economice. Pentru a contribui la dezvoltarea și viitorul copiilor noștri, România trebuie să facă investiții semnificative în infrastructura de învățământ, în special în sectoarele de învățământ gimnazial.

Prezentul studiu servește la definirea și detalierea modalităților de intervenție, reabilitare termică a clădirii Clădirea C1 aferenta corpului C3 din strada Stefan cel Mare nr 150 care apartine scolii gimnaziale Ion Creanga

2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor

Terenul ,in suprafata de 2390 mp, este situat in intravilanul municipiului Husi.Pe teren sunt 3 corpuri de cladire si anume :corp C1 ,scoala, cu suprafata de 534.63mp, real masurat, un corp C2 cu suprafata de 119 mp fiind o cladire administrativa si o anexa cu suprafata de 61 mp.

Cladirea ar regim de inaltime Subsol partial +parter

Structura de rezistenta a cladirii

Infrastructura

Sistemul de fundare al constructiei expertizate este compus din fundatii continue din piatra sub peretii structurali ai suprastructurii. Fundatiile sunt consolidate prin camasuiele armate pe ambele fete. Cota de fundare este astfel stabilita incat respecta adancimea de inghet si incastrarea minima in teren bun de fundare. Fundatiile consolidate sunt din beton armat si poseda rigiditatea necesara pentru a transmite in mod corect eforturile la terenul de fundare. Peretii structurali ai demisolului sunt din zidarie de caramida. Planseul peste subsol este din grinzi de lemn peste care este turnata o placa placa suport

Suprastructura

Corpul C1 a fost edificat in jurul anului 1900, avand o structura de rezistenta care a raspuns normelor de proiectare corespunzatoare perioadei respective.

Structura de rezistenta a constructiei este din pereti structurali din zidarie nearmata (ZNA) de caramida plina preasata, cu grosimea de 40cm. Peretii structurali sunt din zidarie de caramida plina presata si mortar de ciment. Zidaria este din caramida plina presata si este prevazuta la partea superioara cu elemente de ductilizare din beton armat (centuri). Peretii structurali din zidarie de caramida sunt camasuiti pe ambele fete cu mortar de ciment si plasa sudata. Grosimea finala a peretilor structurali astfel rezultati este de 50cm.

Planseul peste parter este din lemn ecarisat de rasinoase fara rigiditate semnificativa in plan orizontal.

Deasupra golurilor de usi si ferestre de la parter sunt prevazuti buiandrugi din beton armat.

Acoperisul este tip sarpanta din lemn ecarisat de rasinoase, in doua ape cu pante diferite, cu invelitoarea din tabla zincata faltuita.

Elementele structurale si nestructurale ale constructiei au fost dimensionate pe baza normelor tehnice si a standardelor corespunzatoare perioadei respective.

Inchiderile exterioare sunt executate din pereti de zidarie de caramida plina presata de 40cm grosime camasuiti pe ambele fete cu mortar de ciment si plasa sudata, si tamplarie de PVC cu geam termoizolant. Compartimentarile interioare sunt executate din pereti de zidarie de caramida plina presata de 40cm grosime camasuiti pe ambele fete cu mortar de ciment si plasa sudata.

AVARII ŞI DEGRADĂRI Nu au fost puse la dispozitia expertului documente din care să reiasă eventualele intervenții asupra construcției. Pentru clădirea analizată nu apar neconformități ce ar pune în pericol rezistența mecanică și stabilitatea imobilului respectiv.

În urma observațiilor la nivelul stării structurii analizate, se constată :

- constructia a suferit lucrari de consolidare la nivelul peretilor structurali (camasuiele armate pe ambele fete) si centura la partea superioara;
 - constructia a suferit lucrari de consolidare la nivelul fundatiilor din piatra (camasuiele din beton armat pe ambele fete);
 - pe durata de viata a constructiei s-au efectuat lucrari de reparatii, modernizare si igienizare;
 - nu sunt semnalate degradari structurale ale elementelor structurale cauzate deactiuni seismice si gravitationale (sistemul structural existent este unul favorabil);
 - nu sunt semnalate tasari diferite ale terenului de fundare;
- fatadele constructiei sunt expuse la intemperii, lucru care a condus la degradari ale finisajelor exterioare;
- se constata fisuri la tencuiala exterioara;
- datorita faptului ca subsolul este partial umplut cu moloz de la reparatiile anterioare,

transformandu-se intr-un subsol nefolosibil in prezent, se mentine un grad ridicat de umiditate la nivelul peretilor din piatra, la nivelul planseului peste subsol si la soclu constructiei;

- sarpanta din lemn nu prezenta la data efectuarii expertizei tehnice degradari vizuale si deformatii vizibile ale elementelor de lemn (capriori, pane, popi, etc.);
- astereala si invelitoarea se prezinta in stare buna. Exista zone din invelitoare care necesita lucrari de reparatii;
- se constata degradari la fatadele exterioare si soclu (suprafete mari de tencuiala exfoliata);
- tamplaria exterioara din PVC se prezinta in stare buna;
- se constata fisuri la trotuarele perimetrare;
- instalatiile electrice, sanitare si termice sunt in stare buna de functionare.

Imagini actuale ale corpului C1 -fatada principala





2.3 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Obiectivul general al proiectului propus îl constituie realizarea lucrărilor de intervenție asupra imobilului, cu scopul creșterii performanței energetice, respectiv reducerea consumului de energie pentru încălzire în condițiile asigurării și menținerii climatului termic interior, prin proiectarea instalației electrice și a finisajelor interioare la standardele actuale.

Grupul țintă: Cladire pentru invatamint primar si gimnazial cu destinatia scoala care are regimul de inaltime S partial+P

3.DESCRIEREA SITUATIEI EXISTENTE

3.1 Particularitati ale amplasamentului

a)descrierea amplasamentului

Imobilul este situat in municipiul Husi ,strada Stefan cel Mare nr 150 . Terenul pe care se afla imobilul are o suprafata de 2390 mp si apartine beneficiarului conform Actului Normativ nr 1361 din 27.12.2001 emis de Guvernul Romaniei si Actului Administrativ nr 21 din 12.04.2001emis de Consiliul Local al municipiului Husi

Cladirea existenta are o suprafata construita de 534.63 mp real masurati Pe teren se mai gasesc un corp C2 cu suprafata de 119 mp fiind o cladire administrativa si o anexa cu suprafata de 61 mp. care nu fac obiectul acestui proiect.

Terenul si cladirile sunt inscrise la numar cadastral 70517

b)relatiile cu zonele invecinate,accesuri existente si/sau cai de acces posibile

Cladirea are urmatoarele vecinatati :

- nord proprietate particulara
- est str stefan cel Mare
- sud incinta scola
- vest incinta scoala si corp C2

Accesul in incinta se realizeaza din Blvd 1 Mai iar accesul profesorilor se realizeaza din strada Stefan cel Mare

c) datele seismice si climatice



- conditii de clima si incadrarea in zonele din hartile climaterice prevazute de STAS 6472/2-83

Clima prezintă un caracter continental pronunțat, fiind influențată de masele de aer cu proveniență răsăriteană; iernile sunt geroase, iar verile călduroase.

Temperatura medie multianuala -9.4 grade celsius

Durata medie a intervalului de inghet (zile) 177; zona seismica de calcul Conform Normativului P100/2013 amplasamentul se afla in zona cu perioada de colt $T_c=0.7$ sec si si valoarea de varf a acceleratiei $a_g=0,25$.

Conform STAS 6054/77 adancimea de inghet este de 0.90m de la suprafata terenului
Conform STAS 11100/1/93 – terenul se incadreaza in zona cu gradul 7 de seismicitate

d) studii de teren

Se vor realiza la o faza ulterioara

e) situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente

Cladirea este racordata la utilitati .

f) analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia

Din examinarea vizuala in ansamblu si in detaliu, precum si din informatiile obtinute, nu se constata degradari structurale (fisuri si crapaturi) la elementele principale de rezistenta

Degradările clădirii analizate au următoarele cauze:

- *acțiunea intemperțiilor* sub formă de infiltrații din ploi meteorice si a sistemului defectuos de jgheaburi si burlane a condus la exfolieri ale straturilor de tencuială și degradări ale zidăriei la baza pereților si la nivelul soclului; Degradarea învelitorii din tabla faltuita; Degradarea streasini datorita scurgerilor apelor meteorice.

g) informatii privind posibile interferente cu monumente istorice sau situri arheologice pe amplasament sau in zona invecinata: existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unei zone protejate

Cladirea C1 aferenta corpului C3 din strada Stefan cel Mare nr 150 care apartine

scolii gimnaziale Ion Creanga se afla în zona de protecție a monumentului istoric:

-Casa Cooperativa de Consum ,azi SC Kodiscop SRL din sf sec XIX inscrisa in lista monumentelor istorice la indicativul VS-II-m-B-06830

3.2 Regimul juridic

a)natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente,inclusiv servituti,drept de preemtiune

Din punct de vedere juridic si economic terenul si cladirea se afla in intravilanul municipiului Husi,judet Vaslui avind numar cadastral 70517.Terenul are o suprafata de 2390 mp

Se mentioneaza ca nu exista obligatii de servitute sau drepturi de preemtiune

b)destinatia constructiei existente- Cladire pentru invatamint primar si gimnazial cu destinatia scoala

c)includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice,situri arheologice,arii naturale protejate,precum si in zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate dupa caz

Nu este cazul

d)informatii/obligatii/constringeri extrase din documentatiile de urbanism ,dupa caz – Terenul are folosinta actuala de curti-constructii si este situat in zona Institutii publice si servicii

3.3 Caracteristici tehnice si parametri specifici

a)Categorica si clasa de importanta

Categorica de importanta -C

Clasa de importanta -III

b)cod in Lista monumentelor istorice ,dupa caz- Nu este cazul

c)an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie

Anul finalizarii construirii imobilului cu destinatia scoala gimnaziala este perioada 1895-in jurul anului 1900, prin urmare, pe perioada de exploatare a suferit efectele a patru seisme severe: 1940, 1977, 1986, 1990 (cu intensitatea mai mare de 7 grade pe scara Richter), si altele de intensitate medie;

Pe perioada de exploatare, constructia a suferit numeroase lucrari de reparatii generale si consolidari locale;

In jurul anul 2000 s-au efectuat lucrari de modernizare si consolidare la corpul studiat. Lucrarile de interventie au constat in consolidari la fundatie si pereti structurali prin camasuire cu mortar de ciment si plasa sudata. S-a realizat o centura din beton armat in care s-a ancorat armature din camasuirea peretilor. Deasemenea s-a inlocuit planseul si sarpanta din lemn si invelitoarea din tabla zincata faltuita;

d)suprafata construita existenta

Din acte Sc = 472 mp

Real masurat Sc = 534.62 mp

e)suprafata construita desfasurata existenta Sd = 582 mp

f)valoarea de inventar a constructiei – 4048313.71 ron

g)alti parametri in functie de specificul si natura constructiei existente-Cladire invatamint primar si gimnazial

-suprafata utila	-456.51 mp
-inaltime la streasina	-5.14 m
-inaltime la coama	-6.52 m

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

Auditul energetic

Prin tema de proiectare se dorește creșterea eficienței energetice a clădirii și aducerea acesteia cât mai aproape de standardele energetice în vigoare la data întocmirii prezentei documentații.

În prima fază ne propunem aducerea clădirii cât mai aproape de standardul **NZEB** (Nearly Zero Energy Building), care este obligatoriu pentru clădirile publice nou proiectate (receptionate după 31.12.2018) și opțional pentru cele existente. Acest standard impune atingerea unor cote maxime de energie primară neregenerabilă și CO₂, funcție de zona climatică în care este amplasată clădirea, și asigurarea a minim 30% energie primară din surse regenerabile.

De asemenea, ne propunem să atingem cât mai mult din cerințele specifice clădirilor EnerPHit – standardul de Casa Pasivă specific clădirilor existente și care se reabilitează (RetroFit) care dovedesc:

- izolarea termică îmbunătățită;
- reducerea punților termice;
- îmbunătățirea etanșeității clădirii;
- utilizarea de ferestre cu eficiența energetică ridicată;
- utilizarea eficientă a sistemelor de încălzire;

În acest sens, după **reabilitarea energetică a clădirii ne așteptăm la următoarele beneficii:**

- Scăderea consumului de energie pentru încălzire, apă caldă menajeră și iluminat;
- Scăderea cantității de CO₂ emisă în atmosferă de instalațiile consumatoare de energie (pentru încălzire, preparare apă caldă de consum, respectiv iluminat);
- Eliminarea necesității de a avea nevoie de echipamente de climatizare în lunile mai caldurese printr-o izolare sporită a anvelopei.

Concluzii privind starea clădirii existente

Construcția a fost executată la începutul anilor 1900, după un proiect specific acelei perioade.

Destinația principală este de unitate de învățământ. Clădirea are forma literei E, cu dimensiuni maxime 36.75m x 17.35m și este alcătuită dintr-un singur tronson. Clădirea cuprinde: hol de circulație, 6 săli de clasă, cancelarie, grupuri sanitare. Clădirea are regim de înălțime Dp+P.

Deschiderile principale sunt pe orientările NE și SV.

Numărul total de persoane ce utilizează clădirea este de 125 elevi + 12 adulți.

Acesul principal în clădire se face pe fațada cu orientarea SV.

Clădirea nu prezintă elemente de umbră a fațadelor.

Înălțimea liberă de nivel:

Subsol – 2,24 m

parter – 4,50 – 4,75

În jurul anului 2000 s-au efectuat lucrări de modernizare și consolidare.

Lucrările de intervenție au constat în consolidări la fundație și pereți structurali prin camășuire cu mortar de ciment și plasă sudată. De asemenea s-a înlocuit planșeul și șarpanta din lemn și învelișul din tablă zincată falțuită.

Pereții exteriori sunt realizați din zidărie de cărămidă plină, și au o grosime totală de 50 cm.

Pereții exteriori ai clădirii nu prezintă elemente de izolare termică și finisați cu tencuială de culoare alb și bej. Aceștia prezintă urme de igrăsie și condens pe suprafețe importante fapt datorat în principal instalației de colectare a apelor pluviale care este nefuncțională.

Pereții interiori sunt din cărămidă plină și au grosimea de 50 cm.

Acoperișul clădirii este tip șarpanta în două ape.

Planșeul peste ultimul nivel este din grinzi de lemn ecarisat și tencuieli pe șipca de rasinoase și a fost termoizolat cu material tradițional.

Planșeul peste demisol este din beton armat fără elemente de termoizolare. Accesul se face din exteriorul clădirii.

Tamplăria clădirii a fost înlocuită în aceeași perioadă cu tamplărie cu rame din PVC. Aceasta

prezinta un grad ridicat de neetanseitate si uzura pronuntata.

Tencuiala exterioara a cladirii prezinta zone cu degradări si infiltratii. Acoperișul este de tip șarpantă cu învelitoare din tablă fatuita, jgheaburi si burlane. Învelitoarea este în stare bună dar instalația pluviala are elemente nefunctionale.

Pardoseala este realizată din șapă de beton, finisată cu parchet laminat în salile de curs, cancelarie si gresie in grupurile sanitare si hol.

Instalația de încălzire și de preparare a apei calde de consum

Încălzirea pentru clădirea analizata este asigurată din centrala termică a scolii care deservește mai multe corpuri si se afla in vecinatate. Racordarea între rețeaua interioara de incalzire si rețeaua exterioara se face într-un singur punct. Distribuția agentului termic pentru incalzirea centrala se face printr-un sistem bitubilar cu distributie inferioara. Conductele de distribuție sunt montate aparent. Corpurile de incalzire sunt din fonta.

Sursa de incalzire este reprezentata de un cazan pe combustibil gaz natural. Necesarul de energie termica este de 65kW.

Încălzirea interioară este caracterizată printr-o funcționare cu eficiență redusă a transferului termic. Corpurile de incalzire nu au fost spalate dupa ultimul sezon.

Clădirea beneficiază de instalație pentru prepararea apei calde de consum, cu energie electrica, în regim cu acumulare, utilizand câte un boiler 50 litri, montat in grupul sanitar.

Instalația de iluminat

Releveul efectuat asupra instalației de iluminat a clădirii a condus la înregistrarea tipurilor corpurilor de iluminat. Corpurile de iluminat tip FIRI 4X18W, folosesc surse fluorescente. Instalația de iluminat interioară are o putere instalată de aproximativ 4,2kW. Instalația de iluminat este uzata la nivelul corpurilor de iluminat si aparatajului de comanda. Cladirea nu este prevazuta cu iluminat de siguranta de evacuare.

Instalația de racire si de ventilare mecanica

Cladirea nu a fost prevazuta din faza de proiectare cu instalatie de racire si de ventilare mecanica.

RECOMANDĂRI PENTRU CREȘTEREA PERFORMANȚEI ENERGETICE

A. Soluții recomandate pentru anvelopa clădirii:

S1 – termoizolarea peretilor exterior cu un strat de vata minerala bazaltica cu grosimea de minim 15cm;

S2 – termoizolarea, la intrados, a planseului peste demisolul partial cu un strat de polistiren extrudat cu grosimea de minim 10 cm;

S3 – termoizolarea planseului sub pod cu un strat de vata minerala bazaltica cu grosimea de minim 30 cm;

S4 – inlocuirea tamplariei exterioare cu tamplarie eficienta energetic;

B. Soluții recomandate pentru instalațiile aferente clădirii:

S5 – revizia si termoizolare rețelei exterioare de distributie a agentului termic de la cladirea centralei termice la cladirea scolii;

S6 – realizarea instalatiei de iluminat in cladire utilizand corpuri de iluminat cu surse in tehnologie LED;

S7 – montarea de echipamente individuale de ventilare mecanica cu recuperare de caldura in salile de clasa;

Expertiza tehnica

Infrastructura

Sistemul de fundare al constructiei expertizate este compus din fundatii continue din piatra sub peretii structurali ai suprastructurii. Fundatiile sunt consolidate prin camasuiele armate pe ambele fete. Cota de fundare este astfel stabilita incat respecta adancimea de inghet si incastarea minima in teren bun de fundare. Fundatiile consolidate sunt din beton armat si poseda rigiditatea necesara pentru a transmite in mod corect eforturile la terenul de fundare. Peretii structurali ai demisolului sunt din zidarie de caramida. Planseul peste subsol este din boltisoare de zidarie de caramida. Placa suport pardoseala este din beton armat.

Suprastructura

Corpul C1 a fost edificat in perioada 1900, avand o structura de rezistenta care a raspuns normelor de proiectare corespunzatoare perioadei respective.

Structura de rezistență a construcției este din pereți structurali din zidărie nearmată (ZNA) de cărămidă plină presată, cu grosimea de 40cm. Pereții structurali sunt din zidărie de cărămidă plină presată și mortar de ciment. Zidăria este din cărămidă plină presată și este prevăzută la partea superioară cu elemente de ductilizare din beton armat (centuri). Pereții structurali din zidărie de cărămidă sunt camăsuți pe ambele fețe cu mortar de ciment și plasă sudată. Grosimea finală a pereților structurali astfel rezultați este de 50cm.

Planșeul peste parter este din lemn ecarisat de rasinoase fără rigiditate semnificativă în plan orizontal.

Deasupra golurilor de uși și ferestre de la parter sunt prevăzuți buiandrugii din beton armat.

Acoperișul este tip șarpantă din lemn ecarisat de rasinoase, în două ape cu pante diferite, cu învelitoarea din tablă zincată falțuită.

Elementele structurale și nestructurale ale construcției au fost dimensionate pe baza normelor tehnice și a standardelor corespunzătoare perioadei respective.

Finisaje interioare

- tencuieli, zugrăveli și vopsitorii la pereți;
- tavan lăș din gips-carton;
- pardoseli din gresie și parchet;
- placaje cu faianță în grupurile sanitare;
- tamplării interioare: din MDF/lemn/PVC.

Finisaje exterioare

- tencuieli decorative la pereți;
- tamplărie exterioară din PVC cu geam termoizolant tip termopan.

Clădirea C1 aferentă corpului C3 din strada Ștefan cel Mare nr 150 care aparține școlii gimnaziale Ion Creangă se încadrează în **Clasa de risc Rs III** : care cuprinde clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime, care nu afectează semnificativ siguranța utilizatorilor;

Concluzie se pot face lucrări de reabilitare moderată fără a se impune măsuri de intervenție la elementele structurale ale clădirii

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

În urma inspecției efectuate în iunie 2022, în urma analizei detaliate a elementelor structurale - fundații, pereți structurali din zidărie de cărămidă camăsuți pe ambele fețe cu camăsuțeli armate, planșeu din lemn, șarpantă lemn - constatăm următoarele:

- construcția a suferit lucrări de consolidare la nivelul pereților structurali (camăsuțeli armate pe ambele fețe) și centura la partea superioară;
- construcția a suferit lucrări de consolidare la nivelul fundațiilor din piatră (camăsuțeli din beton armat pe ambele fețe);
- pe durata de viață a construcției s-au efectuat lucrări de reparații, modernizare și igienizare;
- nu sunt semnalate degradări structurale ale elementelor structurale cauzate de acțiuni seismice și gravitaționale (sistemul structural existent este unul favorabil);
- nu sunt semnalate tasări diferențiate ale terenului de fundare;
- fațadele construcției sunt expuse la intemperii, lucru care a condus la degradări ale finisajelor exterioare;
- se constată fisuri la tencuiala exterioară;
- datorită faptului că demisolul este parțial umplut cu moloz de la reparațiile anterioare, transformându-se într-un demisol nefolosibil în prezent, se menține un grad ridicat de umiditate la nivelul pereților din piatră, la nivelul planșeului peste demisol și la soclul construcției;
- șarpantă din lemn nu prezintă la data efectuării expertizei tehnice degradări vizuale și deformații vizibile ale elementelor de lemn (capriori, pane, popi, etc.);
- astereala și învelitoarea se prezintă în stare bună. Există zone din învelitoare care necesită lucrări de reparații;

- se constata degradari la fatadele exterioare si soclu (suprafete mari de tencuialae exfoliata);
- tamplaria exterioara din PVC se prezinta in stare buna;
- se constata fisuri la trotuarele perimetrare;

Cladiria C1 aferenta corpului C3 din strada Stefan cel Mare nr 150 care apartine scolii gimnaziale Ion Creanga se incadreaza in **Clasa de risc Rs III** : care cuprinde cladirile susceptibile de avariere moderata la actiunea cutremurului de proiectare, corespunzator starii limita ultime, care nu afecteaza semnificativ siguranta utilizatorilor;

Concluzie se pot face lucrari de reabilitare moderata fara a se impune masuri de interventie la elementele structurale ale cladirii

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

4.CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE SI DUPA CAZ ,ALE AUDITULUI ENERGETIC CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE

a) clasa de risc seismic

Incadrarea cladirii in clasa de risc seismic are la baza rezultatele investigatiilor efectuate cu metodologia de nivel 2.

Evaluarea sigurantei seismice si incadrarea in clase de risc seismic se face pe baza celor trei indicatori „R” ce definesc trei categorii de conditii care fac obiectul investigatiilor si analizelor efectuate in cadrul evaluarii, si care reprezinta:

- gradul de indeplinire a conditiilor de alcatuire seismica (R1);
- gradul de afectare structurala (R2);
- gradul de asigurare structurala seismica (R3).

Valorile celor trei indicatori se asociaza cu o anumita clasa de risc si orienteaza expertul tehnic in stabilirea concluziei finale privind raspunsul seismic asteptat si incadrarea intr-o anumita clasa de risc seismic, precum si in stabilirea deciziei de interventie. Asocierea se face conform P100-3/2018, pe baza tabelelor de mai jos:

Valori ale indicatorului R_1 asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
R_1			
< 30	$30 < R_1 < 59$	$60 < R_1 < 89$	$90 < R_1 < 100$
70			

Valori ale indicatorului R_2 asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
R_2			
< 50	$50 < R_2 < 69$	$70 < R_2 < 89$	$90 < R_2 < 100$
80			

Indicatorul R3 - gradul de asigurare structurala seismica - reprezinta raportul intre capacitatea si cerinta structurala seismica, exprimata in termeni de rezistenta in cazul folosirii metodologiilor de nivel 1 si 2 sau in termeni de deplasare in cazul utilizarii metodologiei de nivel 3.

Incadrarea cladirii in clasa de risc seismic are la baza rezultatele investigatiilor efectuate cu metodologia de nivel 1.

In metodologia de nivel 1, valorile individuale ale indicatorului R3 (care exprima capacitatea de rezistenta a cladirii) se determina astfel:

$R_3 = Scap/F_b$ in care:

Scap - este forta taietoare capabila pentru ansamblul cladirii;

F_b - este forta taietoare de baza rezultata din calcul.

Conform C254-2017, pentru reabilitarea termica a cladirilor rezidentiale prin realizarea de

lucrari de tipul celor care tac obiectul OUG nr. 18/2009, cu modificarile si completarile ulterioare, expertizarea tehnica pentru cerinta fundamentala „rezistenta mecanica si stabilitate” se efectueaza fara evaluarea seismica a cladirii, daca acestea respecta cumulativ urmatoarele conditii:

-a fost proiectata conform normativului P100-92 sau conform codului P100-1/2006, respectiv codului P100-1/2013, si nu au fost efectuate lucrari de interventie, astfel cum sunt reglementate de Legea nr. 10/1995, care sa ii diminueze capacitatea de rezistenta si stabilitate de ansamblu avuta in vedere la proiectare

sau

- este o cladire cu cel mult cinci niveluri supraterane, indiferent de sistemul constructiv, proiectata conform normativului P100-81 si nu au fost efectuate lucrari de interventie, asa cum sunt reglementate de Legea nr. 10/1995, care sa ii diminueze capacitatea de rezistenta si stabilitate de ansamblu avuta in vedere la proiectare

- nu a fost incadrata anterior, prin raport de expertiza tehnica, in c/asa de risc seismic Rs I conform normativului P100-92, respectiv Rs I conform codului P100-3/2008, si nu au fost executate sau se afla in curs de executie lucrari de interventie pentru cresterea nivelului de siguranta la actiuni seismice;

- nu este clasata/in curs de clasare ca monument istoric.

Din considerentele de mai sus, prezenta expertiza tehnica nu contine breviar de calcul, expertul considerand a nu fi necesara evaluarea indicatorului seismic - "grad de asigurare seismica".

Incarcarea permanenta suplimentara produsa de izolarea peretilor exteriori si a planseului de peste parter este neglijabila in raport cu masa constructiei.

In ceea ce priveste nivelul clasei de risc seismic Rs, acesta NU se modifica prin modificarile efectuate la nivelul constructiei, acesta ramanand la acelasi nivel corespunzator situatiei in care nu s-ar fi facut lucrarile de construire.

Modificarile efectuate asupra constructiei nu influenteaza comportarea acesteia din punct de vedere al actiunii seismice.

Cladirea C1 aferenta corpului C3 din strada Stefan cel Mare nr 150 care apartine scolii gimnaziale Ion Creanga se incadreaza in **Clasa de risc Rs III** : care cuprinde cladirile susceptibile de avariere moderata la actiunea cutremurului de proiectare, corespunzator starii limita ultime, care nu afecteaza semnificativ siguranta utilizatorilor;

Concluzie se pot face lucrari de reabilitare moderata fara a se impune masuri de interventie la elementele structurale ale cladirii

b)prezentarea a minimum doua solutii de interventii

Solutiile de interventie se stabilesc tinand cont de incadrarea constructiei analizate in clasa de risc seismic si de alte particularitati, precum: clasa materialelor folosite, regimul de inaltime, suprafata in plan, lipsa unor deficiente structurale care s-ar fi materializat prin aparitii de fisuri si crapaturi in elementele structurale, etc.

Deoarece, constructia analizata se incadreaza in clasa de risc seismic **RsIII** rezulta ca nu este necesară intervenția structurală in vederea consolidării acestora.

c)solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si,dupa caz auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul D.A.L.I.

RECOMANDĂRI PENTRU CREȘTEREA PERFORMANȚEI ENERGETICE

A. Soluții recomandate pentru anvelopa clădirii:

S1 – termoizolarea peretilor exterior cu un strat de vata minerala bazaltica cu grosimea de minim 15cm;

S2 – termoizolarea, la intrados, a planseului peste demisolul partial cu un strat de polistiren extrudat cu grosimea de minim 10 cm;

S3 – termoizolarea planseului sub pod cu un strat de vata minerala bazaltica cu grosimea de minim 30 cm;

S4 – inlocuirea tamplariei exterioare cu tamplarie eficienta energetic;

B. Soluții recomandate pentru instalațiile aferente clădirii:

S5 – revizia si termoizolare rețelei exterioare de distributie a agentului termic de la cladirea centralei termice la cladirea scolii;

S6 – realizarea instalatiei de iluminat in cladire utilizand corpuri de iluminat cu surse in tehnologie LED;

S7 – montarea de echipamente individuale de ventilare mecanica cu recuperare de caldura in salile de clasa;

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

În urma analizei termoenergetice si auditului efectuat, pot fi formulate urmatoarele concluzii:
-realizarea izolatiei termice a anvelopei cladirii (pereti exteriori,ferestre si usi,planseu peste parter)si invelitorii,precum si altor elemente de anvelopa care inchid spatiul climatizat al cladirii

- schimbarea timplariei exterioare cu o alta timplarie eficienta energetic(ex.timplarie cu 3 foi de geam si rama eficienta energetic)

- schimbare invelitoare tabla fara a se scoate astereala

- schimbare instalatie electrica si inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent si incandescent cu corpuri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si durata mare de viata ,cu respectarea normelor si reglementarilor tehnice

- reabilitare retea energie termica

- realizarea unei instalatii de ventilatie

- refacerea tencuielilor si exterioare

- instalarea unui sistem de panouri fotovoltaice

- realizarea unei rampe pentru persoane cu handicap locomotor

-refacere elemente de decor cu materiale usoare

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

Pentru atingerea obiectivului de investitie au fost analizate urmatoarele scenarii:

Scenariul 1 / alternativa minimala: reprezentand situatia in care proiectul de realizeaza

cu investitii minime . Acest lucru presupune realizarea termoizolatiei cladirii conform audit energetic cu acoperirea elementelor de decor originale ale cladirii

Ca solutie minima se recomanda relevarea si confectionarea elementelor de decor ale cladirii din polistiren extrudat tratate cu rasini rezistente la intemperii si raze ultraviolete.Aceste elemente de decor se pot lipi fara probleme pe tencuiala decorativa a cladirii .

*Avantaje:*investitie minima

*Dezavantaje:*Elementele de decor ale cladirii vor trebui revizuite la un interval de timp destul de scurt deoarece polistirenul extrudat are o durata de viata redusa atunci cand este supus la intemperii .

Scenariul 2/ alternativa maxima: reprezentand situatia in care cladirea se renoveaza in varianta maximala Acest lucru presupune realizarea termoizolatiei cladirii conform audit energetic cu acoperirea elementelor de decor originale ale cladirii .

Elementele de decor ale cladirii se realizeaza din ipsos armat care se vor fixa prin structuri de OSB care sa permita ancorarea lor fara sa afecteze termoizolatia cladirii.

Avantaje: investitie care va pastra identitatea cladirii pe un termen mai mare de timp fara interventii periodice ,costisitoare .

Dezavantaje: eforturi financiare mari

Scenariul recomandat de catre elaborator:

Scenariul recomandat de catre elaborator si care este in stransa corelare cu rezultatele expertizei tehnice si auditului energetic , cu analiza costurilor este:

Scenariul 2 / alternativa maxima

Avantajele scenariului recomandat:

Cladirea fiind veche, de inspirație Spiru Haret, una din condițiile avizului de Cultura obținut a fost păstrarea decoratiei existente (transpunerea ei peste stratul de termoizolație).

Pentru a permite fixarea elementelor de decor fără a se genera punți termice va trebui creată o structură de suport a decoratiilor din OSB în forma literei H care va fi fixată de pereții clădirii. Folosindu-se ipsos armat decoratiile vor avea o durată de viață mai mare decât decoratiile similare din polistiren extrudat ceea ce va duce la păstrarea identității clădirii o perioadă mai mare de timp.

În urma analizei multicriteriale au fost identificate următoarele alternative:

Alternativă minimă

Alternativă maximă

Criterii:

1. Relevanța pentru investitor (gradul de adecvare a obiectivelor proiectului cu strategia și obiectivele);
2. Relevanța urbanistică (gradul de integrare a investiției/construcției în planul de urbanism zonal);
3. Relevanța tehnică (adecvarea echipamentelor la obiective);
4. Relevanța financiară (măsura în care proiectul se autosusține din punct de vedere financiar);
5. Relevanța socială (măsura în care proiectul promovează echitatea și oportunitățile egale);
6. Relevanța ecologică (impactul proiectului asupra mediului);
7. Relevanța legală.

Metodologie:

Fiecărui criteriu i-a fost asociată o pondere, cuprinsă între 0% și 100%, ca expresie a importanței considerate în contextul proiectului, astfel încât suma ponderilor să fie egală cu 100%.

Cele trei alternative au fost evaluate după următorul punctaj:

- 0,00÷1,00 – impact inexistent;
- 1,01÷2,00 – impact irelevant;
- 2,01÷3,00 – impact mediu;
- 3,01÷4,00 – impact relevant;
- 4,01÷4,50 – impact foarte mare;
- 4,50÷5,00 – impact excepțional

Alternativa minimă

Nr crt	Criterii	Scor	Pondere	Impact
1	Relevanta pentru investitor	1	20.00%	0.2
2	Relevanta urbanistica	1	10.00%	0.1
3	Relevanta tehnica	1	10.00%	0.1
4	Relevanta financiara	1	25.00%	0.25
5	Relevanta sociala	1	25.00%	0.25
6	Relevanta ecologica	1	5.00%	0.05
7	Relevanta legala	1	5.00%	0.05
	SCOR TOTAL (IMPACTULALTERNATIVEI)	7	100.00%	1

Alternativa maxima

Nr crt	Criterii	Scor	Pondere	Impact
1	Relevanta pentru investitor	5	20.00%	1
2	Relevanta urbanistica	4	10.00%	0.4
3	Relevanta tehnica	5	10.00%	0.5
4	Relevanta financiara	3	25.00%	0.75
5	Relevanta sociala	5	25.00%	1.25
6	Relevanta ecologica	4	5.00%	0.2
7	Relevanta legala	3	5.00%	0.15
	SCOR TOTAL (IMPACTUL ALTERNATIVEI)	29	100.00%	4.25

Concluzie:

În baza celor doua alternative prezentate și analizate mai sus a rezultat următorul impact:

Nr crt.	Alternativa identificata	Impactul alternativei
1	Alternativa minima	1
2	Alternativa maxima	4.25

5.1 Solutia tehnica din punct de vedere tehnologic ,constructiv ,tehnice,functional-architectural si economic cuprinzind:

1)descrierea principalelor lucrari de interventie minimale

- realizarea izolatiei termice a anvelopei cladirii (pereti exteriori,ferestre si usi,planseu peste parter)si invelitorii,precum si altor elemente de anvelopa care inchid spatiul climatizat al cladirii
- schimbarea timplariei exterioare cu o alta timplarie eficienta energetic(ex.timplarie cu 3 foi de geam si rama eficienta energetic)
- schimbare invelitoare tabla fara a se scoate astereala
- schimbare instalatie electrica si inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent si incandescent cu corpuri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si durata mare de viata ,cu respectarea normelor si reglementarilor tehnice
- reabilitare retea energie termica
- realizarea unei instalatii de ventilatie
- refacerea tencuielilor si exterioare
- instalarea unui sistem de panouri fotovoltaice
- realizarea unei rampe pentru persoane cu handicap locomotor
- realizarea elementelor de decor ale cladirii din polistiren extrudat

2) descrierea principalelor lucrari de interventie maximale

- realizarea izolatiei termice a anvelopei cladirii (pereti exteriori,ferestre si usi,planseu peste parter)si invelitorii,precum si altor elemente de anvelopa care inchid spatiul climatizat al cladirii
- schimbarea timplariei exterioare cu o alta timplarie eficienta energetic(ex.timplarie cu 3 foi de geam si rama eficienta energetic)
- schimbare invelitoare tabla fara a se scoate astereala
- schimbare instalatie electrica si inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent si incandescent cu corpuri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si durata mare de viata ,cu respectarea normelor si reglementarilor tehnice
- reabilitare retea energie termica

- realizarea unei instalatii de ventilatie
- refacerea tencuielilor si exterioare
- instalarea unui sistem de panouri fotovoltaice
- realizarea unei rampe pentru persoane cu handicap locomotor
- realizarea elementelor de decor ale cladirii din ipsos armat . *Pentru a permite fixarea elementelor de decor fara a se genera puncti termice va trebui creata o structura de suport a decoratiilor din OSB in forma literi H care va fi fixata de peretele cladirii .Folosindu-se ipsos armat decoratiile vor avea o durata de viata mai mare decit decoratiile similare din polistiren extrudat ceea ce va duce la pastrarea identitatii cladirii o perioada mai mare de timp*

b)descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;

Lucrari de desfiintare :

Tehnologia de desfiintare contine trei faze de executie:

- Faza 1: Desfacerea elementelor mobile;
- Faza 2: Desfacerea finisajelor si a instalatiilor;

Faza 1, de desfacere a elementelor mobile, cuprinde: demontarea ferestrelor, si a tuturor elementelor conexe (cercevele, rulouri, broaste);

Faza 2, de desfacere a finisajelor si a instalatiilor, (energie electrica, instalatii termice);

INSTALATII ELECTRICE

DESCRIEREA SOLUȚIILOR TEHNICE

ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ

Conform art. 4.2.2.8 din normativul I7-2011 pentru diminuarea riscului de incendiu la clădirile de învățământ este obligatorie montarea în firida de branșament a unui dispozitiv de protecție cu curent diferențial rezidual (DDR) având curentul nominal de funcționare cel mult egal cu 300 mA. Pentru respectarea acestui articol, în firida de branșament se va monta un întreruptor automat cu protecție la curent diferențial rezidual (DDR) de 300mA. Tot în firida de branșament se va separa conductorul PEN existent în nul de lucru (N) și nul de protecție (PE), distribuția energiei electrice în instalația de utilizare se va realiza în sistem TN-S.

Pentru acoperirea necesarului de energie electrică din surse regenerabile în proporție de minim 30%, se propune montarea pe acoperiș un kit de 10 panouri fotovoltaice orientate către sud-est, cu o putere instalată de 10kWp, format în principal din:

- panouri fotovoltaice monocristaline 500Wp;
- optimizoare de energie de 500W pentru fiecare panou fotovoltaic;
- cabluri de conexiuni;
- invertor monofazat on-grid;
- tablou de protecții AC/DC;
- smart meter trifazat;
- dongle Wi-Fi;
- cutie sigilabilă pentru montare contor în instalația de producție.

INSTALAȚII ELECTRICE DE PUTERE

Tabloul electric general va avea carcasa din plastic IP42 și va fi echipat cu: întreruptor principal automat (1P+N), dispozitiv de protecție la supratensiuni atmosferice și de comutație tip2, întreruptoare automate (1P+N) cu protecție la scurtcircuit, suprasarcină și protecție DDR de 30mA. Din tabloul general vor fi alimentate cu energie electrică toate circuitele de iluminat și prize din clădire.

Conductorul PEN al firidei de bransament și bara de nul de protecție PE din tabloul electric de distribuție se va conecta conform art. 3.3.2.7 din normativul I7-2011 la priza de pământ a clădirii prin intermediul unui conductor principal de legare la pământ realizat din OL-Zn25x4mm pozat aparent.

INSTALAȚII ELECTRICE PENTRU PRIZE ȘI ILUMINAT NORMAL

Se va demonta toată instalația electrică existentă deoarece aceasta nu mai satisface cerințele normativului I7-2011 și NP010-2022, în ceea ce privește cerințele fundamentale de calitate în conformitate cu Legea 10/95, modificată prin Legea nr. 177/2015, respectiv: securitatea la incendiu; igienă, sănătate și mediu înconjurător; siguranța și accesibilitate în exploatare; protecție împotriva zgomotului; economie de energie și izolare termică; utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Instalațiile electrice pentru prize și iluminat normal se vor realiza conform normativului I7/2011 și NP10-2022.

Se vor folosi aparate de iluminat normale cu diferite grade de protecție în funcție de destinația încăperilor. Acestea vor fi echipate cu surse LED. Pentru iluminatul tablelor de scris din sălile de clasă se vor utiliza proiectoare led orientabile montate aparent pe șină luminoasă. Circuitele de iluminat vor fi alcătuite din conductoare de cupru cu izolație cu întârziere la propagarea flăcării, cu emisie redusă de fum și fără halogeni introduse în tuburi de protecție pozate îngropat în tencuială. Aparatajul de comutație (întrerupătoare, comutatoare) se va monta îngropat în tencuiala pereților.

Circuitele pentru prize vor fi alcătuite din conductoare de cupru cu izolație cu întârziere la propagarea flăcării, cu emisie redusă de fum și fără halogeni introduse în tuburi de protecție pozate îngropat în tencuială. Se vor utiliza prize monofazate duble cu contacte și obturatoare de protecție, montate îngropat în tencuiala pereților la înălțimile specificate de normativul I7/2011.

INSTALAȚII ELECTRICE PENTRU ILUMINATUL DE SIGURANȚĂ

Se vor realiza următoarele tipuri de instalații electrice pentru:

- iluminat de securitate pentru intervenție;
- iluminat de securitate pentru evacuare;
- iluminat de securitate împotriva panicii.

Iluminatul de securitate se va realiza în conformitate cu prevederile normativului I7-2011, utilizându-se corpuri de iluminat led realizate din materiale clasa B de reacție la foc echipate cu sursă de rezervă încorporată și dispozitiv automat de comutare. Corpurile de iluminat utilizate vor respecta recomandările din SR EN 60598-2-22 și tipurile de marcaj stabilite prin HG nr. 971/2006, SR ISO 3864-1 și SR EN 1838 privind distanțele de identificare, lumananță și iluminarea panourilor de semnalizare de securitate. Circuitele iluminatului de securitate se vor realiza din conductoare de cupru cu întârziere la propagarea flăcării, cu emisie redusă de fum și fără halogeni trase prin tuburi PVC rigide pozate îngropat în pereți/planșee.

Iluminatul de securitate pentru intervenție se va prevedea deasupra/lângă tabloul.

Iluminatul de securitate pentru evacuare se va prevedea în holurile de acces, în toaletele cu suprafața mai mare de 8mp. Corpurile de iluminat pentru evacuare vor fi amplasate astfel încât să se asigure un nivel de iluminare adecvat conform normativului NP-061-02, după cum urmează:

- la fiecare ușă de ieșire destinată a fi folosită în caz de urgență;
- în exteriorul și lângă fiecare ieșire din clădire;
- lângă fiecare post de prim ajutor;
- lângă fiecare echipament de intervenție împotriva incendiului (stingătoare). De-a lungul căilor de evacuare, distanța dintre corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie să fie de maxim 15 metri. Iluminatul de securitate pentru evacuare trebuie să funcționeze permanent cât timp există personal în clădire, cu următoarele excepții:
 - unde există sistem de supraveghere permanent al iluminatului;
 - unde acest sistem de iluminat este asigurat de iluminatul natural pe perioada activității în clădire.

Iluminatul de securitate împotriva panicii se va prevedea în hol care este cu suprafața mai mare de 60mp. Iluminatul de securitate împotriva panicii se va prevedea cu comandă automată de punere în funcțiune după căderea iluminatului normal. În afara de comanda automata a intrării lui în funcțiune, iluminatul de securitate împotriva panicii se va prevedea și cu comenzi manuale din mai multe locuri accesibile personalului de serviciu al clădirii, respectiv personalului instruit în acest scop. Scoaterea din funcțiune a iluminatului de securitate împotriva panicii trebuie să se facă numai dintr-un singur punct accesibil personalului însărcinat cu aceasta.

PROTECȚIA ÎMPOTRIVA SUPRATENSIUNILOR

Protecția împotriva supratensiunilor tranzitorii de origine atmosferică și de comutație se va realiza în tabloul electric general prin montarea unui dispozitiv de protecție la supratensiuni atmosferice și de comutație de tip 2.

INSTALAȚII DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA TRĂSNETULUI

În conformitate cu prevederile normativului I7-2011, clădirea nu se încadrează în categoria celor pentru care este obligatorie montarea unei instalații de protecție împotriva trăsnetului iar din evaluarea necesității unei astfel de protecții rezultă că aceasta nu este necesară.

SISTEME DE LEGARE LA PĂMÂNT

În exteriorul clădirii lângă tabloul general se va realiza o priză de pământ artificială cu rezistența de dispersie mai mică de 4ohmi.

INSTALAȚII TERMICE

DATE TEHNICE ALE LUCRĂRII

Situatia existenta

În prezent rețeaua termica exterioara ce alimenteaza cu agent termic corpul de cladire C1 al scolii prezinta un avansat grad de uzura (tevi ruginite, izolatii si protectii deteriorate, etc). Ca urmare al acestui aspect si randamentul instalatiei de incalzire interioare al cladirii, respectiv confortul termic sunt diminuate.

Racordul termic al corpului de cladire C1 este executat cu teava neagra din otel, avand Dn 50 mm.

Situatia propusa

Ca urmare a celor prezentate mai sus am propus o retea termica exterioara, ce va fi executata cu conducte preizolate, pozate direct in pamant.

Avantajul folosirii conductelor preizolate este cresterea eficientei energetice, din care decurg urmatoarele :

- Durata de viata indelungata : 30 de ani pentru o temperatura de exploatare de 140°C;
- Reducerea considerabila a pierderilor de caldura (variatia temperaturii este de cca.1°C pe km de retea);
- La retelele subterane nu mai este necesara constructia canalelor termice din beton, conductele preizolate se pozeaza direct in pamant;
- Se scurteaza durata de executie a retelelor termice;
- Detectarea unor eventuale avarii prin echiparea conductelor cu un sistem de supraveghere.
- La stabilirea configuratiei traseului termic s-a urmarit asigurarea transportului si distributiei energie termice in conditii de eficienta si siguranta.

INSTALATII VENTILARE

CARACTERISTICILE INCAPERILOR CE URMEAZA A FI VENTILATE

1. SALILE DE CLASA

- Suprafata incapere : aprox.45 mp
- Volum util : 3,8 m
- Nr.schimburi orare aer : 6

2. CANCELARIE

- Suprafata incapere : 25 mp
- Volum util : 3,6 m

- Nr.schimburi orare aer : 4

DATE TEHNICE ALE LUCRARIII

NECESARUL DE VENTILARE AL OBIECTIVULUI

Situatia existenta

In prezent nici una din incaperi nu prezinta instalatii de ventilare.

Situatia propusa

Necesarul de aer pentru ventilarea spatiilor

Astfel pentru spatiile care necesita ventilare (salile de clasa, cancelarie) a rezultat un necesar de ventilare :

- Sala de clasa $q = 2000$ mc/h
- Cancelarie $q = 360$ mc/h

Instalatii de ventilare mecanica cu recuperarea de energie termica

Pentru asigurarea calitatii aerului interiorul salilor de clasa am propus instalatii de ventilare mecanica cu recuperarea de energie termica.

Astfel am propus 3 recuperatoare de caldura, avand debitul $q = 2000$ mc/h,buc, cate unul pentru fiecare 2 Sali de clasa, respectiv 2 recuperator de caldura, avand debitul $q = 185$ mc/h,buc, pentru cancelaria profesorilor.

Admisia si evacuarea aerului se va face simultan, prin intermediul tubulaturile de ventilare si a grilelor de admisie/evacuare.

Recuperatoarele aferente salilor de clasa vor fi montate in podul obiectivului obiectivului, cele pentru cancelarie se monteaza in peretele exterior.

Tubulaturile de introducere si evacuare aer pentru salile de clasa vor avea sectiune rectangulara, fiind confectionate din placi din ALPE.

Avantajele aduse de instalarea unui sistem de ventilare cu recuperare caldurii :

- Asigurarea calitatii aerului interior pentru a se evita scaderea vigilenței, oboseala si in consecinta nereusita scolara a elevilor
- Elimeinarea definitiva a umezelii, condensului pe suprafetele vitrate, respectiv a igrasiei si mucegaiului;
- Prin prevederea recuperatorului de caldura, consumul de energie cu incalzirea spatiilor poate scade cu pana la 25%.

c) analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc ,antropici si naturali inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia -Nu este cazul

d) informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/arhitectura pe amplasament sau in zona invecinata

Cladiria C1 aferenta corpului C3 din strada Stefan cel Mare nr 150 care apartine scolii gimnaziale Ion Creanga se afla în zona de protecție a monumentului istoric:

-Casa Cooperativa de Consum ,azi SC Kodiscop SRL din sf sec XIX inscrisa in lista monumentelor istorice la indicativul VS-II-m-B-06830

e) caracteristicile tehnice si parametri specifici investitiei rezultate in urma realizarii lurarilor de investiti

Regimul de inaltime este Spartial+P

-suprafata construita	- 552.93 mp
-suprafata desfasurata	- 600.3 mp
-suprafata utila	-456.51 mp
-inaltime la streasina	-5.14 m
-inaltime la coama	-6.52 m

5.2 Necesarul de utilitati rezultate,inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare

In prezent consumurile de utilitati sunt:

- iluminat- 13858.45lei /an
- gaz – 54811.34 lei/an
- apa,canal,salubritate- 13966.63 lei/an

5.3 Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei,detaliat pe etape principale

Durata totală de implementare preconizată pentru realizarea investiției este de **18 de luni** astfel:

NR. CRT.	ACTIVITATI	Luna																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Proiectare faza DTAC si Documentatie Tehnica, inclusiv studii suport si verificarea proiectului	█	█	█															
2	Obtinere avize, acorduri, aprobarea finantarii		█	█	█														
3	Organizarea procedurilor de achizitie publica – lucrari si dirigentie de santier					█	█	█											
4	Organizarea de santier							█											
5	Lucrari pentru investitia de baza								█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
6	Desfiintarea santierului si receptia la terminarea lucrarilor																		█

5.4 Costurile estimative ale investitiei:

-costurile estimate pentru realizarea investitiei,cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare

Conform devizului general, valoarea totala de investitie pentru **varianta minimala**, este Cu TVA

valoarea totala a obiectivului de investitii- 2,164,086.64 ron
din care constructii montaj(C+M) - 1,523,436.41 ron

fara TVA

valoarea totala a obiectivului de investitii- 1,831,368.80 ron
din care constructii montaj(C+M) - 1,280,198.66 ron

Se va anexa Devizul General

Conform devizului general, valoarea totala de investitie pentru **varianta maximala**, este Cu TVA

valoarea totala a obiectivului de investitii- 2,193,965.20 ron
din care constructii montaj(C+M) - 1,550,241.40 ron

fara TVA

valoarea totala a obiectivului de investitii- 1,856,518.19 ron
din care constructii montaj(C+M) - 1,302,723.86 ron

Se va anexa Devizul General

DEVIZ GENERAL varianta minimala

Privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului de investitii

**RENOVARE ENERGETICA MODERATA A CLADIRII C1 AFERENTA CORPULUI C3 din strada
STEFAN CEL MARE nr 150 CARE APARTINE SCOLII GIMNAZIALE ION CREANGA MUNICIPIUL F**

Nr. crt.	Denumirea capitolului și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Capitolul 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	5,000.00	950.00	5,950.00
1.4	Cheltuieli pentru realocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
	Total cap.1	5,000.00	950.00	5,950.00
Capitolul 2 Cheltuieli pt. asigurarea utilitaților necesare obiectivului de investitii				
	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	36,777.62	6,987.75	43,765.37
	2.1.1 Terasamente	3,460.97	657.58	4,118.55
	2.1.2 Retea termica exterioara	33,316.65	6,330.16	39,646.81
	2.1.3 Racord gaze naturale	0.00	0.00	0.00
	Total cap.2	36,777.62	6,987.75	43,765.37
Capitolul 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică				
3.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii - suport si cheltuieli / taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	5,000.00	0.00	5,000.00
3.3	Audit energetic	0.00		
3.3	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice a cladirii	6,600.00	1,254.00	7,854.00
3.5	Proiectare	193,200.00	25,213.00	218,413.00
	3.5.1. Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/ documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si devizul general	60,500.00	0.00	60,500.00
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.5.5. Documentatie tehnica /Proiect Autorizare de Construire	48,000.00	9,120.00	57,120.00
	3.5.6. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	7,700.00	1,463.00	9,163.00
	3.5.7. Proiect tehnic si detalii de executie	72,000.00	13,680.00	85,680.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00

	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investii	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.1 Cheltuieli salariale aferente managementului de proiect	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.2 Servicii externalizate de management de proiect	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	40,000.00	7,600.00	47,600.00
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	15,000.00	2,850.00	17,850.00
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de urmarire si control al lucrarilor de executie, avizat de catre I.S.C.	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.8.2. Dirigintie de santier	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	Total cap.3	244,800.00	34,067.00	278,867.00
Capitolul 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	1,142,602.10	217,094.40	1,359,696.50
4.2	Montaj utilaje tehnologice	89,449.79	16,995.46	106,445.25
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	150,915.00	28,673.85	179,588.85
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	312.00	59.28	371.28
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	Total cap. 4	1,383,278.89	262,822.99	1,646,101.88
Capitolul 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	12,770.14	2,426.33	15,196.47
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (0.5 % din CAP 1.2,1.3,2,4.1,4.2)	6,369.15	1,210.14	7,579.29
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului (0.5% din C+M)	6,400.99	1,216.19	7,617.18
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	14,722.28	0.00	14,722.28
	5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii(Conf. Legii 10/1995-0.5 % din C+M)	6,400.99	0.00	6,400.99
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii(Conf. Legii 50/1995-0,1 % din C+M)	1,280.20	0.00	1,280.20
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC(Conf. Legii 215/1997 - 0,5% din C+M)	6,400.99	0.00	6,400.99
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
	5.2.6 Taxa de timbru arhitect 0,05%	640.10	0.00	640.10

5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (10% (din cap. 1.2,1.3,1.4,2,3.5,3.8,4)	128,019.87	24,323.77	152,343.64
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	6,000.00	1,140.00	7,140.00
	Total cap.5	161,512.29	27,890.10	189,402.39
Capitolul 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
	Total cap. 6	0.00	0.00	0.00
	Total general	1,831,368.80	332,717.84	2,164,086.64
	din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	1,280,198.66	243,237.75	1,523,436.41

Data:
Beneficiar/Investitor
UAT Municipiul Husi

Intocmit:
SC NEOHABITAT-OFFICE S.R.L VASLUI
Arh. TIRILA DANIEL

MA * 2

DEVIZ GENERAL varianta maximala
Privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului de investitii

**RENOVARE ENERGETICA MODERATA A CLADIRII C1 AFERENTA CORPULUI C3 din strada
STEFAN CEL MARE nr 150 CARE APARTINE SCOLII GIMNAZIALE ION CREANGA MUNICIPIUL F**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Capitolul 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	5,000.00	950.00	5,950.00
1.4	Cheltuieli pentru realocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
	Total cap.1	5,000.00	950.00	5,950.00
Capitolul 2 Cheltuieli pt. asigurarea utilitaților necesare obiectivului de investitii				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	36,777.62	6,987.75	43,765.37
	2.1.1 Terasamente	3,460.97	657.58	4,118.55
	2.1.2 Retea termica exterioara	33,316.65	6,330.16	39,646.81
	2.1.3 Racord gaze naturale	0.00	0.00	0.00
	Total cap.2	36,777.62	6,987.75	43,765.37
Capitolul 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică				
3.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii - suport si cheltuieli / taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	5,000.00	0.00	5,000.00
3.3	Audit energetic	0.00		
3.3	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
	Certificarea performantei energetice a cladirii	6,600.00	1,254.00	7,854.00
3.5	Proiectare	193,200.00	25,213.00	218,413.00
	3.5.1. Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/ documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si devizul general	60,500.00	0.00	60,500.00
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.5.5. Documentatie tehnica /Proiect Autorizare de Construire	48,000.00	9,120.00	57,120.00
	3.5.6. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	7,700.00	1,463.00	9,163.00
	3.5.7. Proiect tehnic si detalii de executie	72,000.00	13,680.00	85,680.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00

	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investii	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.1 Cheltuieli salariale aferente managementului de proiect	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.2 Servicii externalizate de management de proiect	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	40,000.00	7,600.00	47,600.00
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	15,000.00	2,850.00	17,850.00
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de urmarire si control al lucrarilor de executie, avizat de catre I.S.C.	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.8.2. Dirigintie de santier	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	Total cap.3	244,800.00	34,067.00	278,867.00
Capitolul 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	1,165,015.24	221,352.90	1,386,368.14
4.2	Montaj utilaje tehnologice	89,449.79	16,995.46	106,445.25
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	150,915.00	28,673.85	179,588.85
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	312.00	59.28	371.28
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	Total cap. 4	1,405,692.03	267,081.49	1,672,773.52
Capitolul 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	12,994.83	2,469.02	15,463.85
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (0.5 % din CAP 1.2,1.3,2,4.1,4.2)	6,481.21	1,231.43	7,712.64
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului (0.5% din C+M)	6,513.62	1,237.59	7,751.21
	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	14,981.32	0.00	14,981.32
	5.2.1. Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii(Conf. Legii 10/1995-0.5 % din C+M)	6,513.62	0.00	6,513.62
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii(Conf. Legii 50/1995-0,1 % din C+M)	1,302.72	0.00	1,302.72
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC(Conf. Legii 215/1997 - 0,5% din C+M)	6,513.62	0.00	6,513.62
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
	5.2.6 Taxa de timbru arhitect 0,05%	651.36	0.00	651.36

5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (10% (din cap. 1.2,1.3,1.4,2,3.5,3.8,4)	130,272.39	24,751.75	155,024.14
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	6,000.00	1,140.00	7,140.00
	Total cap.5	164,248.54	28,360.77	192,609.31
Capitolul 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
	Total cap. 6	0.00	0.00	0.00
	Total general	1,856,518.19	337,447.01	2,193,965.20
	din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	1,302,723.86	247,517.54	1,550,241.40

Data:
Beneficiar/Investitor
UAT Municipiul Husi

Intocmit:
SC NEOHABITAT-OFFICE S.R.L VASLUI
Arh. TIRILA DANIEL

10/10/2020

-costurile estimative de operare pe durata normata de viata/amortizarea investitiei in varianta maximala

Suprafata desfasurata de cladire supusa renovarii este de 582 mp pentru o valoare de 2,193,965.20 lei cu TVA, ceea ce duce la un indice de 3769.7 lei/mp

5.5 Sustenabilitatea realizarii investitiei

a) impactul social si cultural

Impactul social este benefic și pentru comunitatea locală, oferind posibilitatea de a relaționa cu școala în condiții normale.

b) estimari privind forța de muncă ocupată prin realizarea investitiei: în faza de realizare, în faza de operare- Nu se creează noi locuri de muncă

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatilor și a siturilor protejate

Se vor lua măsuri pentru diminuarea impactului asupra mediului pe timpul executării lucrărilor:

➤ lucrările se vor organiza conform proiectului și se vor face lucrări de închidere a zonei de lucru pe măsura realizării sarcinilor tehnologice;

➤ depozitarea materialelor de construcții se vor face astfel încât să nu blocheze căile de acces (carosabil, trotuare, drumuri laterale);

➤ depozitele de materiale (agregate minerale, conducte și alte tipuri de materiale de construcții) vor fi închise sau descoperite, astfel neexistând pericolul de împrăștiere în atmosferă și depuneri pe sol, infiltrarea acestora în apele subterane prin intermediul apelor pluviale fiind exclusă;

➤ realizarea optimizării traseului utilajelor care transportă materialele de construcție;

➤ se vor lua măsuri necesare pentru evitarea pierderilor de materiale în timpul transportării;

➤ deșeurile rezultate în timpul execuției se vor depozita temporar într-un spațiu destinat aceluși scop, în interiorul amplasamentului și apoi se vor transporta la un depozit ecologic de deșuri;

➤ se vor lua măsuri pentru diminuarea și înlăturarea riscurilor unor avarii cu efect asupra stării de sănătate a populației și a altor obiective din zonă;

➤ după finalizarea lucrărilor de execuție se vor lua măsuri pentru redarea în folosință a terenului pe care a fost organizarea de șantier. În cazul în care se constată o degradare a acestuia vor fi aplicate măsuri de reconstrucție ecologică.

Zonele în care se vor depozita materialele provenite din excavații vor fi amenajate la terminarea lucrărilor

➤ pe toată durata execuției și în timpul exploatării sistemului de alimentare cu apă se vor respecta următoarele prevederi:

UG 195/2005 privind protecția mediului;

HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor;

Legea 458/2002 privind calitatea apei destinate consumului uman;

HG 1374/200 și Legea 122/2002 pentru aprobarea OG 48/1999 privind transportul rutier al mărfurilor periculoase.

Protecția calității aerului

Lucrările desfășurate în perioada de execuție a lucrărilor de reabilitare a clădirii și extinderea acestora pot avea un impact notabil asupra calității aerului din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora. Emisiile de praf, care apar în perioada de execuție a lucrărilor de construcție, sunt asociate lucrărilor de manipulare și punere în operă a materialelor de construcție, precum și altor lucrări specifice de construcții. Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice. Natura temporară a lucrărilor de construcție, specificul diferitelor faze de execuție, diferențiază net emisiile specifice acestor lucrări de alte surse neregulate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor.

Lucrările implică o serie de operații diferite, fiecare având propriile durate și potențial de generare a prafului. Cu alte cuvinte, în timpul lucrărilor de construcție, emisiile au o perioadă bine definită de existență (perioadă de execuție), dar pot varia substanțial ca intensitate,

natură și localizare de la o fază la alta a procesului de construcție.

În timpul exploatării, obiectivul propus pentru executare nu prezintă niciun impact asupra aerului.

Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor

Procesele tehnologice de execuție a obiectivului implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate. Fiecare utilaj în lucru reprezintă o sursă de zgomot. Toate instalațiile și utilajele folosite sunt omologate conform normelor în vigoare, asigurând în acest fel încadrarea în normele europene privind zgomotul.

Pentru o prezentare corectă a diferitelor aspecte legate de zgomotul produs de diferite instalații, trebuie avute în vedere trei niveluri de observare:

- Zgomot de sursă;
- Zgomot de câmp apropiat;
- Zgomot de câmp îndepărtat.

Fiecărui din cele trei niveluri de observare îi corespund caracteristici proprii. Nivelul de zgomot produs de utilaje se încadrează între 60-80 ndB și este de joasă frecvență, ceea ce nu crează un nivel de zgomot, care să depășească limitele prevăzute prin STAS 10009/1988.

A doua sursă principală de zgomot și vibrații în șantier este reprezentată de circulația mijloacelor de transport. Pentru transportul materialelor (pământ, balast, prefabricate, beton, asfalt, etc.) se folosesc basculante/autovehicule grele. În timpul exploatării nu au fost identificate surse de zgomot.

Protecția împotriva radiațiilor Nu sunt surse de radiații.

Protecția solului și subsolului Nu sunt poluanți pentru sol și subsol.

Protecția ecosistemelor terestre și acvatice Nu se periclitează ecosistemele terestre și acvatice

Gospodărirea deșeurilor

Deșeurile produse în timpul execuției se gestionează de către antreprenorul lucrărilor, deșeurile fiind colectate organizat și evacuate prin contract cu firma specializată.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase Nu este cazul.

Lucrări de reconstrucție ecologică În urma prezentei investiții nu sunt necesare lucrări de reconstrucție ecologică.

5.6. Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie:

In conformitate cu Analiza economico-financiara atasata

Analiza cost-beneficiu

Metodologie

Analiza economică realizată pentru acest proiect prezintă contribuția proiectului la dezvoltarea comunității locale și regionale, deci la bunăstarea economică a comunității și a regiunii și măsoară impactul economic, social și de mediu al proiectului, luând în considerare costurile și beneficiile sociale care nu au fost luate în calcul la analiza financiară.

Structura utilizată pentru realizarea analizei economice este următoarea:

- datele de intrare sunt cele prezentate în tabelul aferent calculului ratei interne a rentabilității financiare a investiției;
- datele de intrare nu necesită ajustare din punct de vedere al corecției fiscale, cu scopul de a evidenția fluxul real al resurselor pentru proiect;
- externalitățile care conduc la costuri și beneficii sociale care nu au fost luate în considerare în cadrul analizei financiare, nefiind considerate ca generatoare de venituri sau de cheltuieli, sunt luate în considerare în cadrul acestei analize și fac referire la beneficiile activităților culturale.

Informațiile utilizate pentru corecțiile privind externalitățile sunt stabilite pe baza beneficiilor socio – economice, impactului social și de mediu al proiectului, așa cum sunt acestea descrise în continuare.

Beneficiile care apar în diferite momente ale derulării proiectului și în diferite momente ale utilizării rezultatului proiectului sunt actualizate utilizând o rată socială de actualizare de 5,5%.

Beneficii socio – economice așteptate

Realizarea **RENOVARE ENERGETICA MODERATA A CLADIRII C1 AFERENTA CORPULUI C3 din strada STEFAN CEL MARE nr 150 CARE APARTINE SCOLII GIMNAZIALE ION CREANGA mun.HUSI** trebuie măsurată ca un beneficiu pentru comunitatea locală și regională.

Abordarea utilizată conduce la determinarea impactului economic prin intermediul a 3 efecte:

- impact economic direct, reprezentat de valoarea adăugată creată prin investițiile în realizarea proiectului și anume:
 - locuri de muncă păstrate sau generate pentru proiectare, realizarea lucrărilor de construcție, supervizarea lucrărilor precum și serviciile asociate funcționării acestora (inclusiv cele generate de achizițiile publice realizate pentru asigurarea bunurilor și serviciilor necesare funcționării corespunzătoare a activității);
 - reducerea cheltuielilor cu sănătatea în rândul populației datorită creării condițiilor mai bune în care să se desfășoare activitățile culturale;
 - locuri de muncă păstrate sau nou create, permanente, prin necesitatea de a angaja personal pentru menținerea investiției la parametri optimi de funcționare;
 - reducerea alocațiilor de la Bugetul Local prin reducerea diverselor cheltuieli actuale.
- impact economic indirect, generat de investițiile sau cheltuielile realizate de furnizorii ai căror bunuri și servicii sunt utilizate pe parcursul implementării proiectului, pe parcursul realizării proceselor și serviciilor ce țin de funcționarea Centrului de recuperare medicală
- impact economic indus generat de schimbări la nivelul veniturilor gospodăriilor (schimbări create de efectele directe și indirecte asupra populației, salariilor și gradului de ocupare a populației), care conduce la sporirea consumului la nivel local și regional.

Impact social

Conservarea patrimoniului existent prin intermediul acestui proiect generează deasemenea beneficii nonfinanciare semnificative prin:

- contribuția la procesul educativ al comunității și a societății în general, atât sub aspect formal cât și informal: un număr semnificativ de oameni din cadrul comunității vor beneficia de efectele pozitive generate de realizarea proiectului;

- furnizarea de oportunități pentru activități de voluntariat;
- promovarea accesului la activități educative pentru persoane din grupuri considerate excluse (rromi etc.) reprezintă o posibilitate de realizare a unor pași importanți, în raport cu legislația din România și cea la nivel european cu privire la incluziunea socială.

Impactul asupra mediului înconjurător

Investițiile care vor fi realizate în cadrul proiectului, sunt dorite a fi benefice pentru mediul înconjurător, din moment ce vor servi pentru îmbunătățirea accesului la activități educative, a condițiilor de trai și a conștientizării asupra conservării patrimoniului.

Nu sunt anticipate evenimente cu impact major asupra mediului, în cadrul acestui proiect. În afara lucrărilor de construcție care se vor efectua în cadrul acestui proiect, noi și îmbunătățite, nu sunt preconizate a se efectua alte lucrări sau structuri noi, de dimensiuni considerabile, care ar putea genera efecte perturbatoare pe termen scurt, mediu sau lung. Eventualele efecte cu impact negativ se așteaptă să fie identificate și diminuate pe parcursul implementării proiectului, în faza de construcție.

Planul pentru protecția mediului, ce urmează a fi inclus în documentația tehnică a proiectului va face referire la proceduri și măsuri de protecție a mediului, așa cum sunt acestea stabilite prin legislația în vigoare.

Din moment ce autoritățile locale și comunitatea locală vor fi implicate, în conformitate cu legislația din România, în procesul de consultare și implementare a proiectului, acestea vor fi informate permanent asupra stadiului proiectului și asupra oricăror altor activități de construcții civile. Documentația tehnică obligă consultări publice în perioada premergătoare investiției și descrie procedurile care trebuie respectate atunci când lucrările de construcții civile implică activități cu potențiale efecte tangibile asupra mediului înconjurător.

UAT MUNICIPIUL HUSI este responsabilă pentru monitorizarea și evaluarea impactului proiectului asupra mediului.

Sustenabilitatea financiara

Sustenabilitatea proiectului supus analizei este privită sub două aspecte temporale:

- pe perioada implementării proiectului
- după finalizarea investiției, pe perioada analizată

Deasemenea, următoarele aspecte au fost luate în considerare pe parcursul analizei sustenabilității proiectului:

- după încetarea finanțării investiției activitățile se vor realiza fără impedimente;
- nu există nici o nouă structură instituțională creată în cadrul proiectului. Municipiul Husi asigură existența mecanismului instituțional necesar pentru funcționarea și menținerea la nivel operațional al Scolii Gimnaziale Ion Creanga

Riscurile asumate și măsurile de atenuare identificate:

Din informațiile prezentate care fac referire la sustenabilitatea financiară a proiectului reiese că:

- planificarea primirii fondurilor și a plăților realizate către contractori este realizată corespunzător;
- bugetul local acoperă cheltuielile de funcționare.

Mai mult, ipoteze de maximă importanță subliniază problema sustenabilității proiectului. Comunitatea locală, care se numără printre beneficiarii direcți ai proiectului, poate fi implicată în sprijinirea lucrărilor de construire și poate avea un sentiment de satisfacție datorită rezultatelor lucrărilor de construcție a patrimoniului pe care îl deține.

Rezultatele analizei cost beneficiu sub aspect economic certifică:

- impactul relevant al proiectului asupra comunității locale, județene și regionale
- importanța acestuia pentru comunitatea locală, județeană și regională
- relevanța finanțării acestuia.

Analiza cost – eficacitate

Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate pentru acest proiect face referire la variații pozitive sau negative comparate cu valoarea utilizată ca estimare în cadrul scenariului de bază care au cel mai mare efect asupra valorii nete actualizate și asupra ratei interne a rentabilității.

Variația venitului net actualizat economic (ENPV) și a ratei interne de rentabilitate economică (ERR) este analizată în raport cu următoarele variabile critice:

- Costurile totale ale investiției
- Costurile de exploatare totală
- Costuri externe
- Beneficii externe
- Venituri totale (vânzări)

Pentru scopul acestei analize valorile pentru aceste variabile sunt considerate cu modificări începând de la 1 %.

Metoda utilizată pentru a studia variația performanțelor economice în funcție de evoluția cu 1% a variabilelor este simularea Monte Carlo.

Curba probabilității cumulate, determinată cu ajutorul simulării Monte Carlo în cadrul încercărilor efectuate, demonstrează că există o probabilitate mai mică decât 40% pentru ca rata internă de rentabilitate economică să fie mai mică decât rata socială de actualizare considerată.

ANALIZA SENZITIVITATI

VARIANTA I: COSTURILE OPERATIONALE CRESC CU

10%

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
	ANI																				
Venituri	2.407.123	2.489.474	2.590.098	2.693.702	2.775.655	2.876.673	2.889.002	2.946.782	3.005.717	3.065.832	3.171.467	3.189.691	3.253.485	3.318.555	3.384.926	3.496.943	3.521.677	3.592.111	3.663.953	3.737.232	
Total venituri	2.407.123	2.489.474	2.590.098	2.693.702	2.775.655	2.876.673	2.889.002	2.946.782	3.005.717	3.065.832	3.171.467	3.189.691	3.253.485	3.318.555	3.384.926	3.496.943	3.521.677	3.592.111	3.663.953	3.737.232	
Total cheltuieli operationale	2.621.619	2.711.308	2.820.899	2.933.735	3.022.990	3.133.010	3.146.438	3.209.366	3.273.554	3.339.025	3.454.072	3.473.921	3.543.400	3.614.268	3.686.553	3.808.551	3.835.490	3.912.200	3.990.444	4.070.252	
Bonificatii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total costuri de investitii	2.193.965	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total cheltuneli	4.815.584	2.711.308	2.820.899	2.933.735	3.022.990	3.133.010	3.146.438	3.209.366	3.273.554	3.339.025	3.454.072	3.473.921	3.543.400	3.614.268	3.686.553	3.808.551	3.835.490	3.912.200	3.990.444	3.850.856	
Flux de numerar net	-2.408.461	-221.834	-230.801	-240.033	-247.336	-256.337	-257.436	-262.585	-267.836	-273.193	-282.606	-284.230	-289.915	-295.713	-301.627	-311.609	-313.813	-320.089	-326.491	-113.524	
Rata internă de rentabilitate	ERR																				
Valoarea prezenta netă financiară a	-5,334,351																				
investitiei																					

ANALIZA SENZITIVITATII

VARIANTA 2: VENITURILE SCAD CU

20%

Elemente	ANI																			
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Venituri	1,925,698	1,991,579	2,072,079	2,154,962	2,220,524	2,301,338	2,311,201	2,357,425	2,404,574	2,452,665	2,537,173	2,551,753	2,602,788	2,654,644	2,707,941	2,797,554	2,817,342	2,873,688	2,931,162	2,989,785
Total venituri	1,925,698	1,991,579	2,072,079	2,154,962	2,220,524	2,301,338	2,311,201	2,357,425	2,404,574	2,452,665	2,537,173	2,551,753	2,602,788	2,654,644	2,707,941	2,797,554	2,817,342	2,873,688	2,931,162	2,989,785
Total cheltuieli operationale	2,383,290	2,464,826	2,564,454	2,687,032	2,748,173	2,848,191	2,860,398	2,917,606	2,975,958	3,035,477	3,140,066	3,158,110	3,221,272	3,285,698	3,351,412	3,452,319	3,486,809	3,556,545	3,627,676	3,700,230
Bonificatii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total costuri de investitii	2,193,965	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total chelturi	4,577,255	2,464,826	2,564,454	2,687,032	2,748,173	2,848,191	2,860,398	2,917,606	2,975,958	3,035,477	3,140,066	3,158,110	3,221,272	3,285,698	3,351,412	3,452,319	3,486,809	3,556,545	3,627,676	3,680,833
Flux de numerar net	-2,651,557	-473,247	-492,375	-512,070	-527,649	-546,853	-549,196	-560,180	-571,384	-582,812	-602,893	-606,357	-618,484	-630,854	-643,471	-664,765	-669,467	-682,857	-696,514	-491,048
Rata internă de rentabilitate financiară a investitiei	ERR																			
Valoarea prezenta netă financiară a investitiei	-9,106,572																			

ANALIZA SENZITIVITATI

COSTURILE OPERATIONALE SCAD CU

10%

VARIANTA 1:

Elemente	ANI																			
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Venituri	2,407,123	2,489,474	2,590,098	2,693,702	2,775,655	2,876,673	2,889,002	2,946,782	3,005,717	3,065,832	3,171,467	3,189,691	3,253,485	3,318,555	3,384,926	3,496,943	3,521,677	3,592,111	3,663,953	3,737,232
Valoarea reziduala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-219,397
Total venituri	2,407,123	2,489,474	2,590,098	2,693,702	2,775,655	2,876,673	2,889,002	2,946,782	3,005,717	3,065,832	3,171,467	3,189,691	3,253,485	3,318,555	3,384,926	3,496,943	3,521,677	3,592,111	3,663,953	3,956,828
Total cheltuieli operationale	2,621,619	2,711,308	2,820,899	2,893,735	3,022,990	3,133,010	3,146,438	3,209,366	3,273,554	3,339,025	3,454,072	3,473,921	3,543,400	3,614,268	3,686,553	3,808,551	3,835,490	3,912,200	3,990,444	4,070,252
Dobanzi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bonificatii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rambursari de credit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contributie locala	633,845,23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cheltuieli Totale	3,315,464	2,711,308	2,820,899	2,893,735	3,022,990	3,133,010	3,146,438	3,209,366	3,273,554	3,339,025	3,454,072	3,473,921	3,543,400	3,614,268	3,686,553	3,808,551	3,835,490	3,912,200	3,990,444	4,070,252
Flux de numerar net	-908,341	-221,834	-230,801	-240,033	-247,336	-256,337	-257,436	-262,585	-267,836	-273,193	-282,606	-284,230	-289,915	-295,713	-301,627	-311,609	-313,813	-320,088	-326,491	-113,624
Rata interneta de rentabilitate financiara a investitiei (FRR/IK)	ERR																			
Valoarea prezenta neta financiara a investitiei (FNPV/IK)	-3,905,665																			
Raportul Beneficii / Costuri a Capitalului	0.90																			

ANALIZA SENZITIVITATI

VENITURILE SCAD CU

20%

VARIANTA 2:

ANI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Elemente	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Venituri	1,925,698	1,991,579	2,072,079	2,154,962	2,220,524	2,301,338	2,311,201	2,357,425	2,404,574	2,452,665	2,537,173	2,551,753	2,602,788	2,654,844	2,707,941	2,797,554	2,817,342	2,873,688	2,931,162	2,989,785
Valoare reziduala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-219,397
Total venituri	1,925,698	1,991,579	2,072,079	2,154,962	2,220,524	2,301,338	2,311,201	2,357,425	2,404,574	2,452,665	2,537,173	2,551,753	2,602,788	2,654,844	2,707,941	2,797,554	2,817,342	2,873,688	2,931,162	3,209,182
Total cheltuieli operationale	2,383,290	2,464,826	2,564,454	2,667,032	2,748,173	2,848,191	2,860,398	2,917,606	2,975,958	3,035,477	3,140,068	3,158,110	3,221,272	3,285,698	3,351,412	3,462,319	3,486,809	3,556,545	3,627,676	3,700,230
Debarzari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bonificatii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rambursari de credit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contributiile locale	693,845	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cheltuieli Totale	3,077,135	2,464,826	2,564,454	2,667,032	2,748,173	2,848,191	2,860,398	2,917,606	2,975,958	3,035,477	3,140,068	3,158,110	3,221,272	3,285,698	3,351,412	3,462,319	3,486,809	3,556,545	3,627,676	3,700,230
Flux de numerar net	-1,151,437	-473,247	-492,375	-512,070	-527,649	-546,853	-549,196	-560,180	-571,384	-582,812	-602,893	-606,357	-618,484	-630,854	-643,471	-664,765	-669,467	-682,857	-696,514	-491,048
Rata interna de rentabilitate financiara a investitiei (FRR(K)	ERR																			
Valoarea prezenta neta financiara a investitiei (FNPV(K)	-7,676,886																			
Raportul Beneficiilor / Costuri a Capitalului	0.80																			

ANALIZA SENZITIVITATII

CRESTEREA COSTURILOR DE INVESTITII CU

20%

VARIANTA 3:

	ANI																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Elemente	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Venituri	2,407,123	2,485,474	2,590,098	2,693,702	2,775,655	2,876,673	2,889,002	2,946,782	3,005,717	3,065,832	3,171,467	3,189,691	3,253,485	3,318,555	3,384,926	3,496,943	3,521,677	3,592,111	3,663,953	3,737,232
Valoare reziduala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-219,397
Total venituri	2,407,123	2,485,474	2,590,098	2,693,702	2,775,655	2,876,673	2,889,002	2,946,782	3,005,717	3,065,832	3,171,467	3,189,691	3,253,485	3,318,555	3,384,926	3,496,943	3,521,677	3,592,111	3,663,953	3,956,828
Total cheltuieli operationale	2,383,290	2,464,826	2,564,454	2,667,032	2,748,173	2,848,191	2,860,398	2,917,606	2,975,958	3,035,477	3,140,066	3,156,110	3,221,272	3,285,698	3,351,412	3,462,319	3,486,809	3,556,545	3,627,676	3,700,230
Dobanzari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bonificatii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rambursari de credit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contributia locala	832,614	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cheltuieli Totale	3,215,904	2,464,826	2,564,454	2,667,032	2,748,173	2,848,191	2,860,398	2,917,606	2,975,958	3,035,477	3,140,066	3,156,110	3,221,272	3,285,698	3,351,412	3,462,319	3,486,809	3,556,545	3,627,676	3,700,230
Flux de numerar net	-808,781	24,648	25,645	26,670	27,482	28,482	28,604	29,176	29,760	30,355	31,401	31,581	32,213	32,857	33,514	34,623	34,868	35,565	36,277	256,399
Rata internă de rentabilitate financiara a investitiei (FRR/K)	0.013%																			
Valoarea prezenta netă financiara a investitiei (FNPV/K)	-340,550																			
Raportul Beneficii / Costuri a Capitalului	1.00																			

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

Analiza riscului s-a făcut pe baza unei evaluări calitative datorită imposibilității de a previziona cu exactitate modificarea unei variabile critice.

Riscuri identificate	Consecințe	Măsuri de administrare a riscurilor
Riscuri de amplasament		
1. Condiții de amplasament	Întârzieri în începerea proiectului sau finalizarea lui și creșterea costului proiectului.	Beneficiarul o va transfera constructorului care se poate baza pe rapoarte de expertiză tehnică în faza de proiect.
2. Aprobări Nu pot fi obținute toate aprobările necesare sau pot fi obținute cu condiționări neașteptate.	Majorarea costurilor și a timpului necesar pentru realizarea proiectului.	Înainte de începerea proiectului, autoritatea publică face o investigație în detaliu a aprobărilor necesare.
3. Organizarea execuției Pregătirea execuției anumitor lucrări de construcție are ca rezultat un cost mult prea mare și necesită un timp cu mult peste termenii contractuali	Majorarea costurilor și a timpului necesar pentru realizarea proiectului.	Investitorul trebuie să fie capabil să-și utilizeze și să-și mobilizeze resursele pentru a acoperi costurile pentru condiții dificile de execuție a lucrărilor inclusiv de asigurare a utilităților (energie electrică, apă, etc).
Riscuri de proiectare, construcție și recepție a lucrărilor proiectului		
4. Proiectare Riscul ca proiectul tehnic și detaliile de execuție să nu poată permite asigurarea execuției lucrărilor la costul anticipat.	Creștere pe termen lung a costurilor suplimentare și imposibilitatea aplicării unor soluții tehnice propuse.	Beneficiarul și proiectantul care poartă responsabilitatea proiectului, decid asupra schimbării soluțiilor tehnice astfel încât costurile suplimentare să se încadreze în capitolul „Diverse și neprevăzute” sau se va renunța la anumite lucrări mai puțin importante.
5. Construcție -Riscul descoperirii în timpul execuției a necesității unor lucrări -Riscul de apariție a unui eveniment pe durata construcției, eveniment care conduce la imposibilitatea finalizării acesteia la termen și la costul estimat. - Șantier deschis cu păstrarea parțială a funcției de vizitare.	Întârzierea în implementare și majorarea costurilor.	Ca și în situația de mai înainte din procentul „Diverse și neprevăzute” Beneficiarul, în general, va intra într-un contract cu durată și valoare fixe. Constructorul trebuie să aibă resursele și capacitatea tehnică de a se încadra în condițiile de execuție.
Riscuri legate de finanțator și finanțare		

<p>6. Modificări de taxe Riscul ca pe parcursul proiectului regimul de impozitare general să se schimbe în defavoarea Beneficiarului.</p>	<p>Impact negativ asupra veniturilor financiare ale Beneficiarului.</p>	<p>Veniturile Beneficiarul trebuie să permită acoperirea diferențelor nefavorabile, până la un quantum stabilit între părți prin contract. Peste acest quantum, diferența va fi suportată de autoritatea publică, din surse legal constituite cu această destinație.</p>
<p>7. Intreținere și reparare Calitatea proiectării și/sau aefecte negative asupra lucrărilor să fie necorespunzătoare având ca rezultat creșterea peste anticipări a costurilor de întreținere și reparații.</p>	<p>Creșterea costului cu serviciilor furnizate.</p>	<p>Investitorul poate gestiona riscul prin contracte pe termen lung corespunzător calificării și având capacități materiale și resurse suficiente.</p>
<p>8. Inflația Valoarea plăților în timp este diminuată de inflație.</p>	<p>Diminuarea în termeni reali a veniturilor din proiect.</p>	<p>Investitorul va cauta un mecanism corespunzător pentru compensarea inflației. Autoritatea publică va avea grijă ca investitorul să nu beneficieze de supra-compensări sau să beneficieze de plăți duble.</p>
<p>Risc legal și de politică a autorității publice</p>		
<p>9. Schimbări legislative sau de politică Riscul schimbărilor legislative și al politicii autorității publice care nu pot fi anticipate la semnarea contractului și care sunt adresate direct, specific și exclusiv proiectului ceea ce conduce la costuri de capital sau operaționale suplimentare din partea investitorului din partea investitorului</p>	<p>O creștere semnificativă în costurile operaționale ale investitorului și/sau necesitatea de a efectua cheltuieli de capital pentru a putea răspunde acestor schimbări</p>	<p>Autoritatea publică poate să reducă răspunderea pentru astfel de schimbări prin monitorizarea și limitarea (acolo unde este cazul) schimbărilor care ar putea avea astfel de efecte sau consecințe asupra proiectului. Investitorul va realiza schimbările în așa manieră încât efectul financiar asupra autorității publice să fie minimizat.</p>
<p>10. Schimbări legislative sau de politică Schimbarea in legislatie sau politica autoritatii publice care nu poate fi anticipată la semnarea contractului, care este generală (nu specifică proiectului) în aplicarea sa și care determină o creștere a costurilor de capital și/sau consecințe substanțiale asupra costului operațional din partea investitorului.</p>	<p>O creștere semnificativă în costurile operaționale ale investitorului și/sau necesitatea de a efectua cheltuieli de capital pentru a putea răspunde acestor schimbări sau acesta este obligat să efectueze o creștere prestabilă a costurilor operaționale pentru a se adapta schimbărilor</p>	<p>Autoritatea publică poate diminua riscurile prin excluderea schimbărilor ca cele legate de taxe sau cele pentru care investitorul este compensat pe baza unei ajustări cu Indicele Prețurilor de Consum și numai în baza unei "sume semnificative" preagreate după care vor fi acoperite de către autoritatea publică.</p>

Riscuri tehnice – apreciem ca fiind minime din următoarele considerente:

Proiectul este adaptat normelor tehnologice și măsurilor recomandate de Uniunea Europeană și legislația națională. În vederea prevenirii riscurilor s-au efectuat o serie de analize cu privire la:

- stabilirea soluțiilor tehnice și a valorii investiției de către specialiști cu experiență, pe baza folosirii unor metode moderne de proiectare, în conformitate cu legislația în vigoare
- obținerea avizelor prevăzute de legislația în vigoare;

Din punct de vedere al realizării efective a investiției de reabilitare și modernizare, reprezentantul proiectantului va fi prezent pe șantier de câte ori este necesară modificarea soluției prevăzute inițial în documentația tehnică a lucrării pentru a se verifica necesitatea modificării solicitate. Inspecția în Construcții este instituția de control din fiecare județ care are dreptul și obligația de a verifica stadiul de execuție al lucrărilor și modul în care se respectă condițiile de calitate a acestora.

Constructorul are obligația de a numi pentru fiecare lucrare un specialist, responsabil tehnic cu execuția lucrărilor –autorizat, care va avea sarcina să asigure condițiile necesare ca fiecare etapă de execuție să se facă cu respectarea condițiilor de calitate a lucrărilor dar și respectarea graficului de execuție al lucrărilor contractate implicit cu respectarea termenilor de execuție.

Măsuri de minimizare a riscurilor tehnice

Proiectantul va pune la dispoziție următoarele servicii pe parcursul derulării lucrărilor din cadrul proiectului:

1. Va participa la predarea amplasamentului
2. Odata începute lucrările de execuție, Proiectantul va realiza servicii de supervizare a lucrărilor de execuție de câte ori este necesar, până la realizarea completă a lucrărilor și acceptarea preliminară de către investitor.
3. La cererea beneficiarului, Proiectantul va pune la dispoziția contractorului (constructorului) planuri detaliate suplimentare referitoare la construcție.
4. Proiectantul va realiza detaliile de execuție, specificații tehnice și estimările de cost pentru lucrări suplimentare sau ordinele de modificare aprobate de investitor sau de reprezentantul său autorizat.

Supervizare

Obiectivul principal al activității de supervizare îl reprezintă verificarea realizării corecte a execuției lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora pentru construcțiile care fac obiectul acestui proiect. Pentru a asigura îndeplinirea obiectivelor stabilite inspectorii de șantier vor realiza următoarele activități în vederea respectării coordonatelor de Timp, Calitate și Siguranță pe tot parcursul implementării proiectului.

1. Dirigintele de șantier va fi răspunzător pentru execuția lucrărilor în întregime, în conformitate cu proiectele aprobate, planurile și specificațiile tehnice și la un standard de calitate satisfăcător.

După fiecare acțiune de supervizare, va raporta Beneficiarului și îi va înainta un Raport al Stadiului Lucrărilor (cu descriere textuală, tabelele și fotografiile după cum este necesar) descriind stadiul actual al lucrărilor comparativ cu ultima inspecție a proiectantului.

2. Dirigintele de șantier va analiza și aproba planurile realizate de constructor și va verifica periodic Cartea Tehnică a Construcției.
3. Dirigintele de șantier va elibera un Certificat de Inspecție și Recepție Finală a lucrărilor.

Activități care vor controla timpul:

1. Monitorizarea și revizuirea întregului calendar al construcțiilor și progresul interimar al lucrărilor;
2. Revizuirea amănunțită a calendarului lucrărilor, bilunar;
3. Monitorizarea atentă a execuției lucrărilor, de la debut și pe tot parcursul acestora;
4. Revizuirea inițială a lucrărilor și vizite pe șantier pentru o înțelegere mai clară a scopului lucrărilor;
5. Studiarea proiectului, a caietelor de sarcini, a tehnologiilor și procedurilor prevăzute pentru realizarea construcțiilor;
6. Monitorizarea planificării lucrărilor înainte și pe parcursul execuției lor;

7. Observarea problemelor sau întârzierilor, cererea unor programe de recuperare și monitorizarea respectării acestora;
8. Monitorizarea planificării resurselor de către contractori și monitorizarea execuției, verificând ca aceasta corespunde planului de lucru propus;
9. Asigurarea raportării corecte către Beneficiar în vederea luării cât mai rapide a deciziilor.

Activități care controlează calitatea:

1. verificarea respectării legislației cu privire la produsele pentru construcții, respectiv: existența documentelor de atestare a calității, corespondența calității acestora cu prevederile cuprinse în documentele de calitate, proiecte, contracte;
2. interzicerea utilizării produselor pentru construcții necorespunzătoare sau fără certificate de conformitate, declarație de conformitate ori fără acord tehnic (pentru materialele netradiționale);
3. verificarea existenței autorizației de construire, precum și a îndeplinirii condițiilor legale cu privire la încadrarea în termenele de valabilitate;
4. verificarea concordanței între prevederile autorizației și ale proiectului;
5. preluarea amplasamentului și a reperelor de nivelment și predarea acestora executantului, libere de orice sarcină;
6. participarea împreună cu proiectantul și cu executantul la trasarea generală a construcției și lastabilirea bornelor de reper;
7. predarea către executant a terenului rezervat pentru organizarea de șantier;
8. verificarea existenței tuturor pieselor scrise și desenate, corelarea acestora, respectarea reglementărilor cu privire la verificarea proiectelor de către verificatori atestați și existența vizei expertului tehnic atestat, acolo unde este cazul;
9. verificarea existenței programului de control al calității, cu precizarea fazelor determinante, vizat de Inspectoratul de Stat în Construcții - I.S.C.;
10. verificarea existenței și valabilității tuturor avizelor, acordurilor precum și a modului de preluare, a condițiilor impuse de acestea în proiect;
11. verificarea existenței și respectarea Planului Calității și a procedurilor/instrucțiunilor tehnice pentru lucrarea respectivă;
12. urmărirea realizării construcției în conformitate cu prevederile proiectelor, caietelor de sarcini, ale reglementărilor tehnice în vigoare și ale contractului;
13. verificarea respectării tehnologiilor de execuție, aplicarea corectă a acestora în vederea asigurării nivelului calitativ prevăzut în documentația tehnică, în contract și în normele tehnice în vigoare;
14. interzicerea executării de lucrări de către persoane neautorizate conform reglementărilor legale în vigoare;
15. participarea la verificarea în faze determinante;
16. efectuarea verificărilor prevăzute în reglementările tehnice și semnarea documentelor întocmite ca urmare a verificărilor (procese verbale în faze determinante, procese verbale de lucrări ce devin ascunse etc.);
17. interzicerea utilizării de tehnologii noi, neacordate tehnic;
18. asistarea la prelevarea probelor de la locul de punere în operă;
19. urmărirea realizării lucrărilor, din punct de vedere tehnic, pe tot parcursul execuției acestora și admiterea la plată numai a lucrărilor corespunzătoare din punct de vedere cantitativ și calitativ;
20. transmiterea către proiectant a sesizărilor proprii sau ale participanților la realizarea construcției privind neconformitățile constatate pe parcursul execuției;
21. verificarea respectării prevederilor legale cu privire la cerințele stabilite prin Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare, în cazul efectuării de modificări ale documentației sau adoptării de noi soluții care schimbă condițiile inițiale;
22. urmărirea respectării de către executant a dispozițiilor și/sau a măsurilor dispuse de

proiectant/de organele abilitate;

23. preluarea documentelor de la constructor și proiectant și completarea cărții tehnice a construcției cu toate documentele prevăzute de reglementările legale;

24. urmărirea dezafectării lucrărilor de organizare de șantier și predarea terenului deținătorului acestuia;

25. asigurarea secretariatului recepției și întocmirea actelor de recepție;

26. urmărirea soluționării obiecțiilor cuprinse în anexele la procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor și urmărirea realizării recomandărilor comisiei de recepție;

27. predarea către investitor/utilizator a actelor de recepție și a cărții tehnice a construcției după efectuarea recepției finale.

Activități care controlează siguranța:

1. Împreună cu Proiectantul sau Beneficiarul, dacă este cazul, verificarea îndeaproape a programului de siguranță al Executantului și asigurarea că acesta este implementat;

2. Asigurarea ca programul de siguranță propus este adecvat și este în conformitate cu documentele contractuale;

3. Verificarea faptului ca programul de siguranță include detalii privind lucrările temporare;

4. Asigurarea și ținerea sub observație a tuturor operațiunilor și măsurilor de siguranță și căutarea soluțiilor corectoare, atunci când este necesar.

Riscuri financiare- apreciem ca fiind minime din următoarele considerente:

Au fost analizate și estimate riscurile de natură financiară, de administrare și management generate de Proiect; se consideră că acestea sunt reduse ca pondere;

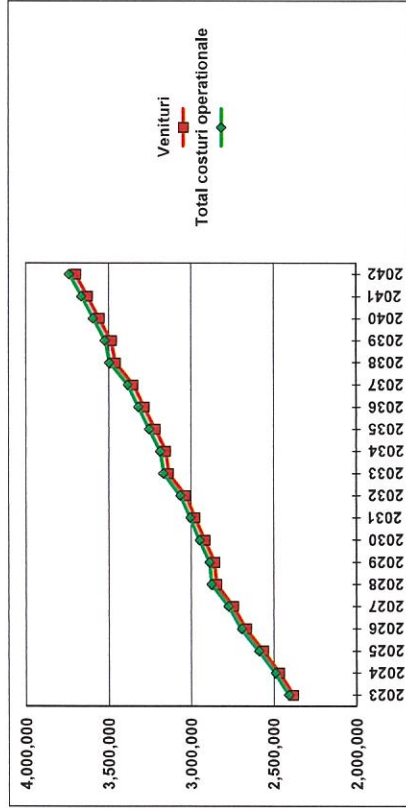
Titularul investiției, prezintă capacitate de management și de implementare a proiectului corespunzătoare

Tabelul 1 - Investitii totale in proiect - LEI cu TVA

Elemente	ANI																					
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042		
Costuri de investitie (Total) - A	2,193,965	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Numerar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Clients	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Stocuri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Pasive curente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Capital circulant net (1.12+1.13+1.14+1.15)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Variatia capitalului circulant (B)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
inlocuirea echipamentelor cu viata scurta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Valoarea reziduala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-219,397	
Alte obiecte de investitii - C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-219,397	
Total costuri de investitii = A+B+C	2,193,965	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-219,397

Tabel 2 - Venituri si costuri operationale

Elemente	ANI																				
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
Materii prime	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salarii	2.248.896	2.361.341	2.455.794	2.554.026	2.630.647	2.683.260	2.736.925	2.791.664	2.847.487	2.904.447	2.962.536	3.021.787	3.082.222	3.143.867	3.206.744	3.270.879	3.336.296	3.403.022	3.471.083	3.540.505	
Bunuri si servicii (utilitati)	99.394	84.485	88.709	92.258	95.948	98.826	100.803	102.819	104.875	106.973	109.112	111.295	113.520	115.791	118.107	120.469	122.878	125.336	127.842	130.399	
Burse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intretinere si reparatii	25.000	10.000	10.500	10.920	11.357	55.577	11.931	12.170	12.413	12.662	56.794	13.173	13.437	13.705	13.980	58.138	14.544	14.835	15.132	15.436	
Altele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mobilier, aparatura, alte active	10.000	9.000	9.450	9.828	10.221	10.528	10.738	10.953	11.172	11.396	11.623	11.856	12.093	12.335	12.582	12.833	13.090	13.352	13.619	13.891	
Total costuri operationale	2.383.290	2.464.826	2.564.454	2.667.032	2.748.173	2.848.191	2.860.398	2.917.606	2.975.968	3.035.477	3.140.066	3.158.110	3.221.272	3.285.698	3.351.412	3.462.319	3.486.809	3.556.545	3.627.676	3.700.230	
Venituri	2.407.123	2.489.474	2.590.098	2.693.702	2.775.655	2.876.673	2.889.002	2.946.782	3.005.717	3.065.832	3.171.467	3.189.691	3.253.485	3.318.555	3.394.926	3.496.943	3.521.677	3.592.111	3.663.953	3.737.232	
Finantare din bugetul local	2.301.210	2.379.937	2.476.134	2.575.179	2.653.526	2.750.099	2.761.886	2.817.123	2.873.466	2.930.935	3.031.922	3.049.346	3.110.332	3.172.538	3.235.989	3.343.077	3.366.723	3.434.058	3.502.739	3.572.794	
Finantare din bugetul de Stat	105.913	109.537	113.964	118.523	122.129	126.574	127.116	129.658	132.252	134.897	139.545	140.346	143.153	146.016	148.937	153.865	154.954	158.053	161.214	164.438	
Surse proprii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venituri nete operationale	23.833	24.648	25.645	26.670	27.482	28.482	28.604	29.176	29.760	30.355	31.401	31.581	32.213	32.857	33.514	34.623	34.868	35.565	36.277	37.002	



SA SARI
 creșterea cheltuielilor cu
 intretinerea si reparatiile cu 2%
 din valoarea de inventar a
 investitiei

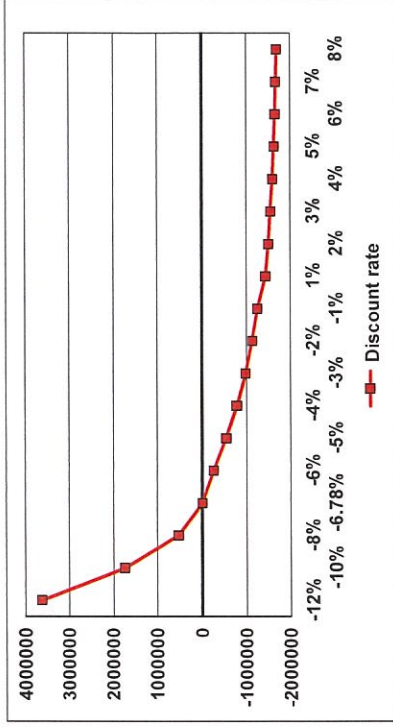
Tabelul 4 - Planul Sustenabilitatii Financiare

Elemente	ANI																				
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
Total resurse financiare	2.193.965	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venituri	2.407.123	2.489.474	2.590.098	2.693.702	2.775.655	2.876.673	2.889.002	2.946.782	3.005.717	3.065.832	3.171.467	3.189.691	3.253.485	3.318.555	3.384.926	3.496.943	3.521.677	3.592.111	3.663.953	3.737.232	
Total intrari	4.601.088	2.489.474	2.590.098	2.693.702	2.775.655	2.876.673	2.889.002	2.946.782	3.005.717	3.065.832	3.171.467	3.189.691	3.253.485	3.318.555	3.384.926	3.496.943	3.521.677	3.592.111	3.663.953	3.737.232	
Total costuri operationale	2.383.290	2.464.826	2.564.454	2.667.032	2.748.173	2.848.191	2.860.398	2.917.606	2.975.958	3.035.477	3.140.066	3.158.110	3.221.272	3.285.698	3.351.412	3.462.319	3.486.809	3.556.545	3.627.676	3.700.230	
Total costuri de investitii	2.193.965	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-219.397
Dobanda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bonificatii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rambursari de credit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total iesiri	4.577.255	2.464.826	2.564.454	2.667.032	2.748.173	2.848.191	2.860.398	2.917.606	2.975.958	3.035.477	3.140.066	3.158.110	3.221.272	3.285.698	3.351.412	3.462.319	3.486.809	3.556.545	3.627.676	3.480.833	
Total flux de numerar	23.833	24.648	25.645	26.670	27.482	28.482	28.604	29.176	29.760	30.355	31.401	31.581	32.213	32.857	33.514	34.623	34.868	35.565	36.277	266.399	
Flux de numerar cumulat	23.833	48.481	74.126	100.796	128.278	156.760	185.364	214.540	244.299	274.654	306.055	337.636	369.849	402.705	436.220	470.843	505.711	541.276	577.553	833.952	

Tabelul 7 - Calculul Ratei Interne de rentabilitate Financiara a Investitiei

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
Venituri	2,407,123	2,489,474	2,590,098	2,693,702	2,775,655	2,876,673	2,889,002	2,946,782	3,005,717	3,065,832	3,171,467	3,189,691	3,253,485	3,318,555	3,384,926	3,496,943	3,521,677	3,592,111	3,663,963	3,737,232	
Total venituri	2,407,123	2,489,474	2,590,098	2,693,702	2,775,655	2,876,673	2,889,002	2,946,782	3,005,717	3,065,832	3,171,467	3,189,691	3,253,485	3,318,555	3,384,926	3,496,943	3,521,677	3,592,111	3,663,963	3,737,232	
Total cheltuieli operationale	2,383,290	2,464,826	2,564,454	2,667,032	2,748,173	2,848,191	2,860,398	2,917,606	2,975,968	3,035,477	3,140,066	3,158,110	3,221,272	3,285,688	3,351,412	3,462,319	3,486,809	3,556,545	3,627,676	3,700,230	
Bonificatii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total costuri de investitii	2,193,965	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total cheltuieli	4,577,255	2,464,826	2,564,454	2,667,032	2,748,173	2,848,191	2,860,398	2,917,606	2,975,968	3,035,477	3,140,066	3,158,110	3,221,272	3,285,688	3,351,412	3,462,319	3,486,809	3,556,545	3,627,676	3,700,230	
Flux de numerar net	-2,170,132	24,648	25,645	26,670	27,482	28,482	28,604	29,176	29,760	30,355	31,401	31,561	32,213	32,857	33,514	34,623	34,868	35,565	36,277	36,868	
Rata interna de rentabilitate financiara a investitiei	-6,78%																				
Valoarea prezenta neta financiara a investitiei	-1,637,075																				

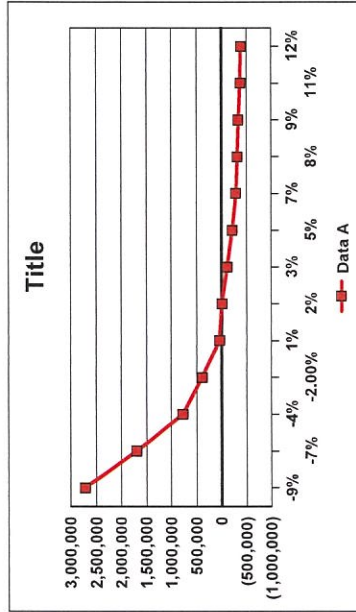
Rata	NPV
-12%	3,630,884
-10%	1,741,971
-8%	523,050
-6,78%	-0
-6%	-270,735
-5%	-558,194
-4%	-791,317
-3%	-980,533
-2%	-1,134,165
-1%	-1,258,876
1%	-1,441,883
2%	-1,507,962
3%	-1,561,066
4%	-1,603,483
5%	-1,637,075
6%	-1,663,363
7%	-1,683,592
8%	-1,698,786



Tabelul 8 - Calculul Ratei Interne de rentabilitate Financiara a Capitalului

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	ANI																			
Venituri	2.407,123	2.489,474	2.590,098	2.693,702	2.775,655	2.876,673	2.889,002	2.946,782	3.005,717	3.065,832	3.171,467	3.189,691	3.253,485	3.318,555	3.384,926	3.496,943	3.521,677	3.592,111	3.663,953	3.737,232
Valoarea reziduala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-219,397
Total venituri	2.407,123	2.489,474	2.590,098	2.693,702	2.775,655	2.876,673	2.889,002	2.946,782	3.005,717	3.065,832	3.171,467	3.189,691	3.253,485	3.318,555	3.384,926	3.496,943	3.521,677	3.592,111	3.663,953	3.956,628
Total cheltuieli operationale	2.383,290	2.464,826	2.564,454	2.667,032	2.748,173	2.848,191	2.860,398	2.917,606	2.975,958	3.035,477	3.140,066	3.158,110	3.221,272	3.285,698	3.351,412	3.462,319	3.486,809	3.556,545	3.627,676	3.700,230
Dobanzi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bonificatii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rambursari de credit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contributiile locale	693,845	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cheltuieli Totale	3.077,135	2.464,826	2.564,454	2.667,032	2.748,173	2.848,191	2.860,398	2.917,606	2.975,958	3.035,477	3.140,066	3.158,110	3.221,272	3.285,698	3.351,412	3.462,319	3.486,809	3.556,545	3.627,676	3.700,230
Flux de numerar net	-670,012	24,648	25,645	26,670	27,482	28,482	28,604	29,176	29,760	30,355	31,401	31,561	32,213	32,857	33,514	34,623	34,868	35,565	36,277	256,399
Rata interna de rentabilitate financiara a investitiei (FRR/i)	1.52%																			
Valoarea prezenta neta financiara a investitiei (FNPV/i)	-208,389																			
Raportul Beneficii / Costuri a Capitalului	0,99																			

Rata	NPV
-9%	2,715,293
-7%	1,697,202
-4%	771,308
-2,00%	396,569
1%	43,385
2%	-0
3%	-104,639
5%	-208,389
7%	-281,611
8%	-309,766
9%	-333,530
11%	-370,413
12%	-384,617



Raportul Beneficiu / Cost =		0.94
Rata de actualizare este calculata la o rata de scont de 12%		
VNAE =	Valoarea neta actualizata Economica	
ROI =	Rentabilitatea investitiei	
IP =	Indicele de profitabilitate	

VNAE = -1,834,689
 ROI = -5.95%
 IP = 108%
 FN = -1,360,013
 VNA = -1,698,786
 RIR = -6.78%
 NPV = -1,698,786

Tabel 9 - Sumarul Analizei Cost / Beneficiu

An	Factor de actualizare	Costuri	Venituri	Costuri actualizate (col. 1*2)	Venituri actualizate (col. 1*3)	Venit net actualizat (col. 5 - col. 4)
0	1	2	3	4	5	6
2023	1.000	2,383,290	213,158	2,383,290	213,158	-2,170,132
2024	0.926	2,464,826	2,489,474	2,282,246	2,305,069	22,822
2025	0.857	2,564,454	2,590,098	2,198,606	2,220,592	21,986
2026	0.794	2,667,032	2,693,702	2,117,176	2,138,348	21,172
2027	0.735	2,748,173	2,775,655	2,019,989	2,040,189	20,200
2028	0.681	2,848,191	2,876,673	1,938,431	1,957,815	19,384
2029	0.630	2,860,398	2,889,002	1,802,536	1,820,561	18,025
2030	0.583	2,917,606	2,946,782	1,702,395	1,719,419	17,024
2031	0.540	2,975,958	3,005,717	1,607,817	1,623,896	16,078
2032	0.500	3,035,477	3,065,832	1,518,494	1,533,679	15,185
2033	0.463	3,140,066	3,171,467	1,454,458	1,469,003	14,545
2034	0.429	3,158,110	3,189,691	1,354,459	1,368,004	13,545
2035	0.397	3,221,272	3,253,485	1,279,212	1,292,004	12,792
2036	0.368	3,285,698	3,318,555	1,208,144	1,220,226	12,081
2037	0.340	3,351,412	3,384,926	1,141,025	1,152,435	11,410
2038	0.315	3,462,319	3,496,943	1,091,467	1,102,382	10,915
2039	0.292	3,486,809	3,521,677	1,017,766	1,027,944	10,178
2040	0.270	3,556,545	3,592,111	961,224	970,836	9,612
2041	0.250	3,627,676	3,663,953	907,822	916,901	9,078
2042	0.232	3,700,230	3,956,628	857,388	916,799	59,411
TOTAL		61,455,541	60,095,528	30,843,946	29,009,257	-1,834,689

6. SCENARIU/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICA OPTIMA, RECOMANDATA

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

Categoria de risc	Descriere	Consecinte	Eliminare	Responsabil de gestiunea riscului
Riscuri tehnice				
Constructie	Riscul de aparitie a unui eveniment pe durata realizarii investitiei, eveniment care conduce la imposibilitatea finalizarii acesteia in timp si la costul estimat	Intarzierea in implementare si majorarea costurilor de executie a lucrarilor de renovare cladire scoala	Investitorul, in general, va intra intr-un contract cu durata si valoare fixe. Constructorul trebuie sa aiba resursele si capacitatea tehnica de a se incadra in conditiile de executie	Investitorul
<i>Receptie investitie</i>	Riscul este atat fizic cat si operational si se refera la intarzierea efectuarii receptiei investitiei	Consecinte pentru ambele parti. Pentru executantii lucrarii venituri intarziate si profituri pierdute. Pentru beneficiari intarzierea inceperii utilizarii constructiei cu toate consecintele ce decurg din aceasta	Consiliul Local nu va efectua plata intregii contravalori a lucrarii pana la receptia investitiei Investitorul	Investitorul
<i>Resurse la intrare</i>	Riscul ca resursele necesare realizarii reabilitarii gradinitei sa coste mai mult decat s-a anticipat, sa nu aiba o calitate corespunzatoare sau sa fie indisponibile in cantitatile necesare	Cresteri de cost si in unele cazuri efecte negative asupra calitatii serviciilor furnizate	Executantul poate gestiona riscul prin contracte de aprovizionare pe termen lung cu clauze specifice privind asigurarea calitatii furniturilor. In parte aceasta poate fi rezolvata si din faza de proiectare	Executantul
Intretinere si reparare	Calitatea proiectarii si/sau a lucrarilor sa fie necorespunzatoare avand ca rezultat cresterea peste anticipari a costurilor de intretinere si reparatii	Creșterea costului cu efecte negative asupra utilizării clădirii	Investitorul poate gestiona riscul prin clauze contractuale de garantie a lucrarilor efectuate de executant	Investitorul
<i>Capacitate tehnica</i>	Executantul nu are capacitatea tehnica necesara pentru executarea lucrarilor	Imposibilitatea investitorului de a realiza lucrarile de reabilitare energetica scoala	Investitorul examineaza in detaliu capacitatea tehnica si financiara a executantului	Executantul

	de realizare a investitiei I			
Solutii tehnice vechi sau inadecvate	Solutiile tehnice propuse nu sunt corespunzatoare din punct de vedere tehnologic	Toate beneficiile estimate sunt mult diminuate	Investitorul poate gestiona riscul prin clauze contractuale referitoare la calitatea lucrarii	Investitorul
Riscuri financiare				
Finantare indisponibila	Riscul ca finantatorul sa nu poata asigura resursele financiare atunci cand trebuie si in cuantumuri suficiente	Lipsa finantarii pentru continuarea sau finalizarea investitiei	Investitorul va analiza cu mare atentie angajamentele financiare ale sale si concordanta cu programarea investitiei Investitorul	Investitorul
Evaluare incorecta a valorii investitiei si a costurilor de operare	Valoarea investitiei si costurile de operare sunt subevaluate	Investitorul nu poate asigura finantarea investitiei si a lucrarilor de intretinere periodica	Investitorul poate sa isi utilizeze propriile resurse financiare (daca aceste sunt disponibile) pentru a acoperi costurile suplimentare. De asemenea, investitorul poate cauta si alte surse de finantare.	Investitorul
<i>Inflatia</i>	Valoarea reala a platilor, in timp, este diminuată de inflatie	Diminuarea in termeni reali a veniturilor realizate de executant	Executantul va cauta un mecanism corespunzator pentru compensarea inflatiei. Investitorul va accepta clauze de indexare in contract. Investitorul	Executantul
Riscuri institutionale				
Modificarea cuantumului impozitelor si taxelor	Riscul ca pe parcursul proiectului regimul de impozitare general sa se schimbe in defavoarea investitorului	Impact negativ asupra veniturilor financiare ale investitorului	Veniturile investitorului trebuie sa permita acoperirea diferentelor nefavorabile, pana la un cuantum stabilit intre parti prin contract.	Investitorul
Riscuri legale				
Schimbari legislative/de politica	Riscul schimbarilor legislative si al politicii	O crestere semnificativa in costurile	Lobby politic pe langa autoritatile publice de la	Investitorul

	<p>autoritatilor guvernamentale care nu pot fi anticipate la semnarea contractului si care sunt adresate direct, specific si exclusiv proiectului ceea ce conduce la costuri de capital sau operationale suplimentare din partea investitorului</p>	<p>operationale ale investitorului si/sau necesitatea de a efectua cheltuieli de capital pentru a putea raspunde acestor schimbari</p>	<p>nivelurile superioare cu scopul ca actele normative cu impact asupra proiectului sa ramana neschimbate</p>	
--	---	--	---	--

În urma analizei multicriteriale au fost identificate următoarele alternative:

Alternativă minimă: reprezentând situația în care se realizează investiția cu eforturi minime

Alternativă maximă: reprezentând situația în care se realizează proiectul cu intervenții maxime

Criterii:

1. Relevanța pentru investitor (gradul de adecvare a obiectivelor proiectului cu strategia și obiectivele);
2. Relevanța urbanistică (gradul de integrare a investiției/construcției în planul de urbanism zonal);
3. Relevanța tehnică (adecvarea echipamentelor la obiective);
4. Relevanța financiară (măsura în care proiectul se autosusține din punct de vedere financiar);
5. Relevanța socială (măsura în care proiectul promovează echitatea și oportunitățile egale);
6. Relevanța ecologică (impactul proiectului asupra mediului);
7. Relevanța legală.

Metodologie:

Fiecărui criteriu i-a fost asociată o pondere, cuprinsă între 0% și 100%, ca expresie a importanței considerate în contextul proiectului, astfel încât suma ponderilor să fie egală cu 100%.

Cele trei alternative au fost evaluate după următorul punctaj:

- 0,00÷1,00 – impact inexistent;
- 1,01÷2,00 – impact irelevant;
- 2,01÷3,00 – impact mediu;
- 3,01÷4,00 – impact relevant;
- 4,01÷4,50 – impact foarte mare;
- 4,50÷5,00 – impact excepțional

Alternativa minima

Nr crt	Criterii	Scor	Pondere	Impact
1	Relevanta pentru investitor	1	20.00%	0.2
2	Relevanta urbanistica	1	10.00%	0.1
3	Relevanta tehnica	1	10.00%	0.1
4	Relevanta financiara	1	25.00%	0.25
5	Relevanta sociala	1	25.00%	0.25

6	Relevanta ecologica	1	5.00%	0.05
7	Relevanta legala	1	5.00%	0.05
	SCOR TOTAL (IMPACTUL ALTERNATIVEI)	7	100.00%	1

Alternativa maxima

Nr crt	Criterii	Scor	Pondere	Impact
1	Relevanta pentru investitor	5	20.00%	1
2	Relevanta urbanistica	4	10.00%	0.4
3	Relevanta tehnica	5	10.00%	0.5
4	Relevanta financiara	3	25.00%	0.75
5	Relevanta sociala	5	25.00%	1.25
6	Relevanta ecologica	4	5.00%	0.2
7	Relevanta legala	3	5.00%	0.15
	SCOR TOTAL (IMPACTUL ALTERNATIVEI)	29	100.00%	4.25

Concluzie:

În baza celor doua alternative prezentate și analizate mai sus a rezultat următorul impact:

Nr crt.	Alternativa identificata	Impactul alternativei
1	Alternativa minima	1
2	Alternativa maxima	4.25

6.2 Selectarea si justificarea scenariului /optiunii optime recomandate

Scenariul recomandat de catre elaborator si care este in stransa corelare cu rezultatele expertizei tehnice si auditului energetic este:

Scenariul 2 / alternativa maxima

Avantajele scenariului recomandat:

Cladirea fiind veche, de inspiratie Spiru Haret, una din conditiile avizului de Cultura obtinut a fost pastrarea decoratiei existente (transpunerea ei peste stratul de termoizolatie).

Pentru a permite fixarea elementelor de decor fara a se genera puncte termice va trebui creata o structura de suport a decoratiilor din OSB in forma literi H care va fi fixata de peretele cladirii. Folosindu-se ipsos armat decoratiile vor avea o durata de viata mai mare decit decoratiile similare din polistiren extrudat ceea ce va duce la pastrarea identitatii cladirii o perioada mai mare de timp fara interventii periodice, costisitoare.

6.3 Principali indicatori tehnico-economici aferenti investitiei

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii exprimata in lei, cu TVA si, respectiv fara TVA din care constructii montaj(C+M), in conformitate cu devizul general

VARIANTA MINIMALA

Conform devizului general, valoarea totala de investitie pentru varianta minimala, este Cu TVA

valoarea totala a obiectivului de investitii-	2,164,086.64 ron
din care constructii montaj(C+M) -	1,523,436.41 ron

fara TVA

valoarea totala a obiectivului de investitii-	1,831,368.80 ron
din care constructii montaj(C+M) -	1,280,198.66 ron

Se va anexa Devizul General

VARIANTA MAXIMALA

Conform devizului general, valoarea totala de investitie pentru varianta maximala, este Cu TVA

valoarea totala a obiectivului de investitii-	2,193,965.20 ron
din care constructii montaj(C+M) -	1,550,241.40 ron

fara TVA

valoarea totala a obiectivului de investitii-	1,856,518.19 ron
din care constructii montaj(C+M) -	1,302,723.86 ron

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

Grupurile-tinta ale activitatilor institutiei pe termen scurt/mediu vor fi urmatoarele:
-copii din invatamintul primar si gimnazial,

Profilul beneficiarului actual

Din analiza informatiile existente la ora actuala rezulta urmatoarele tipuri de beneficiari:

-scolari primari si gimnaziali 6-14 ani

Aplicarea masurilor de imbunatatire a performantei energetice, atat asupra constructiei cat si asupra instalatiilor care o deservesc, vor conduce la urmatoarele rezultate:

Adoptarea solutiilor de reabilitare si modernizare energetica a cladirilor depinde de disponibilitatile financiare pentru investitii ale beneficiarului.

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

În elaborarea prezentei Documentatii nu s-au identificat alți indicatori specifici

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata totala de implementare preconizata pentru realizarea investitiei este de 18 luni

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

CERINTA DE CALITATE „A” – REZISTENȚA MECANICĂ ȘI STABILITATE

Va asigura satisfacerea solicitărilor utilizatorilor pe întreaga durată de serviciu în condiții de exploatare normală.

CERINTA DE CALITATE „B” – SIGURANTA IN EXPLOATARE

Pentru criteriul de SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE se vor respecta reglementările tehnice în vigoare referitoare la eliminarea cauzelor care pot conduce la accidentarea utilizatorilor prin lovire, cădere, punere accidental sub tensiune, ardere, opărire în timpul efectuării unor activități normale sau a unor lucrări de întreținere sau curățenie.

Pardoselile sunt la aceeași cota nefiind diferite de nivel în sensul de evacuare din clădire. Se propune o scară exterioară din beton armat, cu podest din beton armat ca o a doua cale de evacuare de la etaj

Ferestrele se vor deschide spre interior excluzându-se riscul de lovire a celor care trec pe lângă clădire. Nu este necesară dotarea clădirii cu rampă pentru persoane cu handicap locomotor deoarece accesul se realizează de la nivelul solului

CERINȚA DE CALITATE „C” – SECURITATEA LA INCENDIU

Clădirea este în gradul IV de Stabilitate la incendiu

Sunt prevăzute uși exterioare pentru evacuare în caz de incendiu, dimensionate corespunzător;

Scoala are 3 cai de evacuare distincte, traseele sunt scurte și se încadrează normelor din P118/99 - 8.70 m lungimea maximă de evacuare într-o direcție față de 10m clădiri GR IV stabilitate la incendiu conf. tabel 4.2.109

Clădirea nu respectă distanțele din tabelul 2.2.2 din P118/99, dar clădirile din incintă sunt în cadrul aceluiași compartiment de incendiu și deservește clădirea principală.

Beneficiarul își va asuma răspunderea printr-o declarație pe proprie răspundere.

Clădirea dispune de stingătoare portabile.

CERINȚA DE CALITATE „D” – IGIENĂ, SĂNĂTATEA OAMENILOR, PROTECȚIA ȘI REFACEREA MEDIULUI

Va avea în vedere respectarea măsurilor prevăzute în legislația și normativele de specialitate aflate în vigoare.

CERINȚA DE CALITATE „E” – PROTECȚIA TERMICĂ, HIDROFUGA ȘI ECONOMIA DE ENERGIE

A. Soluții recomandate pentru anvelopa clădirii:

S1 – termoizolarea pereților exteriori cu un strat de vată minerală bazaltică cu grosimea de minim 15cm;

S2 – termoizolarea, la intrados, a planșeului peste demisolul parțial cu un strat de polistiren extrudat cu grosimea de minim 10 cm;

S3 – termoizolarea planșeului sub pod cu un strat de vată minerală bazaltică cu grosimea de minim 30 cm;

S4 – înlocuirea tamplăriei exterioare cu tamplărie eficientă energetic;

B. Soluții recomandate pentru instalațiile aferente clădirii:

S5 – revizia și termoizolarea rețelei exterioare de distribuție a agentului termic de la clădirea centralei termice la clădirea școlii;

S6 – realizarea instalației de iluminat în clădire utilizând corpuri de iluminat cu surse în tehnologie LED;

S7 – montarea de echipamente individuale de ventilare mecanică cu recuperare de căldură în salile de clasă;

CERINȚA DE CALITATE „F” – PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI

- activitățile desfășurate pe amplasament la terminarea construcțiilor nu vor produce poluare fonică sau vibrații.

- utilajele folosite în perioada de construcție vor corespunde normelor de zgomot în vigoare.

- utilajele folosite după perioada de construcție necesare desfășurării activităților educative nu vor produce poluare fonică sau vibrații.

- nu se prognozează creșterea nivelului de zgomot și vibrații în zonă.

CERINȚA DE CALITATE „G” – UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE

Se propune instalarea unui sistem de panouri fotovoltaice

6.5 Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice

Sursele de finanțare a investițiilor se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și

constau din fonduri de la bugetul de stat/bugetul local si alte surse legal constituite prin includerea obiectivului de investitie in Programul privind cresterea eficientei energetice si gestionarea inteligenta a energiei in cladirile publice cu destinatie de unitati de invatamint. Sursele de finanțare utilizate pentru promovarea prezentului proiect de investiții sunt reprezentate de:

- Surse proprii ale Unității Administrativ Teritoriale (UAT)
- Surse atrase, constituite de fonduri nerambursabile

7. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

7.1 **Cerificat de Urbanism** nr 68 din 27.03.2023 emis de Primăria Municipiului Husi in vederea obtinerii Autorizatiei de Construire

7.2 **Studiul Topografic**

7.3 **Extras de Carte Funciara**

7.4 **Avize privind asigurarea utilitatilor si anume :**

Se vor obtine la faza urmatoare de proiectare

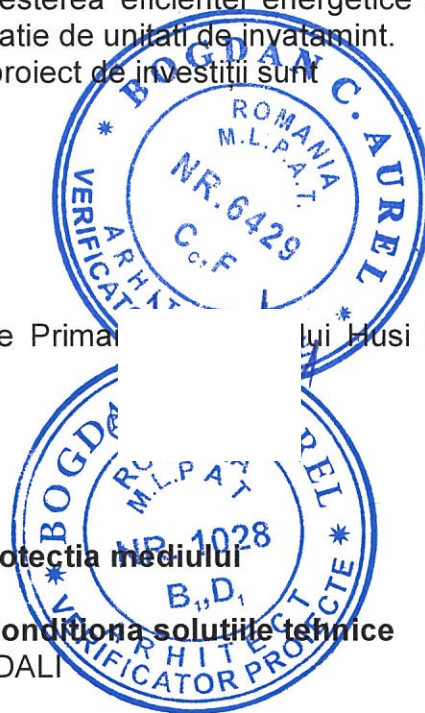
7.5 **Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului**

7.6 **Avize ,acorduri si studii specifice,dupa caz ,care pot conditiona solutiile tehnice**

- Aviz Directia Judeteana pentru Cultura Vaslui pentru DALI aviz nr 64/Z/2023

-Expertiza Tehnica constructie

-Audit Energetic



Intocmit

Arh Daniel Tirila



ROMANIA
Judetul VASLUI
PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI
Nr. 9323 din 22.03.2023

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 68 din 24.03.2023

In scopul:

OBTINERII AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE
RENOVAREA ENERGETICA MODERATA A
CLADIRII C1 AFERENTA CORPULUI C3
din str. STEFAN CEL MARE nr.150
CARE APARTINE SCOLII GIMNAZIALE
ION CREANGA HUSI

Ca urmare a Cererii adresate de **MUNICIPIUL HUSI**
cu sediul in judetul VASLUI, municipiul HUSI, cod postal 735100, str. 1 DECEMBRIE, nr. 9, bl. ..|., sc. ..|., et. ..|., ap. ..|., telefon/fax e-mail inregistrata la nr. 9323 din 22.03.2023,
pentru imobilul – teren si/sau constructii –, situat in judetul VASLUI, municipiul HUSI, cod postal 735100,
str. STEFAN cel MARE, nr.150, SCOALA GIMNAZIALA ION CREANGA, CORP C3
sau identificat prin CARTE FUNCIARA 70517 ;
Extras de carte funciara nr.cerere 26589 din 22.03.2023

in temeiul reglementarilor Documentatiei de urbanism nr. 5/2009 faza PUG, aprobata prin hotararea Consiliului Local al municipiului HUSI nr. 226/27.10.2011, prelungita prin hotararea Consiliului Local al municipiului HUSI nr. 246/26.08.2021.

in conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare,

SE CERTIFICA:

1.REGIMUL JURIDIC:

- situarea terenului in intravilan sau in afara acestuia _____ INTRAVILAN _____;
- dreptul de proprietate asupra imobilului : *Terenul este in proprietatea UAT Husi, conform Actului Normativ nr.1361 din 27.12.2001 emis de GUVERNUL ROMANIEI; Actului Administrativ nr.21 din 12.04.2001 emis de CONSILIUL LOCAL al municipiului HUSI*
- monument istoric/zona de protectie _ DA

318	VS-II-m-B-06830	Casa, azi S.C., „Kodiscop”	Husi	Str. Al.I.Cuza nr.76	sf.sec. XIX
-----	-----------------	----------------------------	------	----------------------	-------------

- servituti care greveaza asupra imobilului, dreptul de preemtiune, zona de utilitate publica --

2. REGIMUL ECONOMIC :

- folosinta actuala : terenul este incadrat la categoria de folosinta - curti - constructii
- Conform PUG, imobilul se afla in: **ZONA INSTITUTII PUBLICE SI SERVICII**
- reglementari fiscale specifice localitatii sau zonei respective _____ **ZONA "B"** _____

3. REGIMUL TEHNIC:

- procentul de ocupare a terenului (POT) _____ max. 60 - 75 % (≠ de la 60 pana la 75% doar caldiri cu activitati comerciale cu max.2 niveluri- 8m)
- coeficientul de utilizare a terenului (CUT) _____ max. 2.2 m² ADC/m² teren _____
- dimensiuni ale parcelelor _____ S= 2390 m² _____
- _____ dimensiuni ale parcelelor acceptate prin R.L.U. - minim -500 m²
- obligatii/constrangeri de natura urbanistica : _____
- _____ se interzice folosirea azbocimentului si a tablei stralucitoare de aluminiu pentru acoperirea cladirilor, garajelor si anexelor _____
- restrictii impuse (zona protejata, interdictii de construire) _____ NU _____
- retrageri si distante obligatorii fata de proprietatile vecine : - în conformitate cu prevederile Codului Civil
- echiparea cu utilitati (apa, canalizare, energie electrica, energie termica): _____
- _____ toate nolle bransamente pentru electrice si telefonie vor fi realizate îngropat; _____
- circulatia pietonilor si a autovehiculelor, accesele si parcajele necesare : _____
- _____ stationarea autovehiculelor se admite numai în interiorul parcelei, deci în afara circulatiilor publice
- _____ parcela este construibila doar daca are asigurat un acces carosabil de minim 4,0 m latime dintr-o circulatie publica în mod direct sau prin drept de trecere legal obtinut prin una din proprietatile invecinate _____
- regimul de aliniere a constructiilor fata de strazile adiacente terenului si distantelor constructiilor fata de proprietatile vecine -
- elemente privind volumetria si/sau aspectul general al cladirilor în raport cu imobilele invecinate (expresivitatea arhitecturala, echilibrul compozitional, finisajele etc.) _____
- înaltimea maxima admisa (totala, la cornisa, la coama
- _____ înaltimea maxima a cladirilor va fi P+4(16 m); de-a lungul callor majore de circulatie(DN, DJ) se impune un regim de înaltime de P+M

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul declarat pentru :

**OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE
RENOVAREA ENERGETICA MODERATA A
CLADIRII C1 AFERENTA CORPULUI C3
din str. STEFAN CEL MARE nr.150
CARE APARTINE SCOLII GIMNAZIALE
ION CREANGA HUSI**

Certificatul de urbanism nu tine loc de autorizatie de construire / desfiintare si nu confera dreptul de a executa lucrari de constructii.

4. OBLIGATII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM :

În scopul elaborarii documentatiei pentru autorizarea executarii lucrurilor de constructii — de construire/de desfiintare — solicitantul se va adresa autoritatii competente pentru protectia mediului:

- **Agentia pentru Protectia Mediului Vaslui, municipiul Vaslui, str. Calugareni, nr.63**

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului, modificata prin Directiva Consiliului 97/11/CE si prin Directiva Consiliului si Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri si programe în legatura cu mediul si modificarea, cu privire la participarea publicului si accesul la justitie, a Directivei 85/337/CEE si a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunica solicitantului obligatia de a contacta autoritatea teritoriala de mediu pentru ca aceasta sa analizeze si sa decida, dupa caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investitiei publice/private în lista proiectelor supuse evaluarii impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoara dupa emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentatiei pentru autorizarea executarii lucrurilor de constructii la autoritatea administratiei publice competente.

În vederea satisfacerii cerintelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competenta pentru protectia mediului stabileste mecanismul asigurarii consultarii publice, centralizarii optiunilor publicului si formularii unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investitiei în acord cu rezultatele consultarii publice.

În aceste conditii:

Dupa primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligatia de a se prezenta la autoritatea competenta pentru protectia mediului în vederea evaluarii initiale a investitiei si stabilirii demararii procedurii de evaluare a impactului asupra mediului si/sau a procedurii de evaluare adecvata.

În urma evaluarii initiale a notificarii privind intentia de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autoritatii competente pentru protectia mediului

În situatia în care autoritatea competenta pentru protectia mediului stabileste efectuarea evaluarii impactului asupra mediului si/sau a evaluarii adecvate, solicitantul are obligatia de a notifica acest fapt autoritatii administratiei publice competente cu privire la mentinerea cererii pentru autorizarea executarii lucrurilor de constructii

În situatia în care, dupa emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derularii procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunta la intentia de realizare a investitiei, acesta are obligatia de a notifica acest fapt autoritatii administratiei publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE/DESFINTARE va fi insotita de urmatoarele documente:

- a) certificatul de urbanism (copie);
- b) dovada titlului asupra imobilului, teren si/sau constructii, sau, dupa caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi si extrasul de carte funciara de informare actualizat la zi, in cazul in care legea nu dispune altfel (copie legalizata)
- c) documentatia tehnica – D.T., dupa caz (2 exemplare originale):

D.T.A.C. **D.T.O.E.** **D.T.A.D.**

d) avizele si acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize si acorduri privind utilitatile urbane si infrastructura (copie):

<input checked="" type="checkbox"/> alimentare cu apa	<input checked="" type="checkbox"/> gaze naturale	Alte avize/acorduri
<input checked="" type="checkbox"/> canalizare	<input type="checkbox"/> telefonizare	<input checked="" type="checkbox"/> D.JUDETEANA CULTURA
<input checked="" type="checkbox"/> alimentare cu energie electrica	<input checked="" type="checkbox"/> salubritate	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> alimentare cu energie termica	<input type="checkbox"/> transport urban	<input type="checkbox"/>

d.2) avize si acorduri privind:

securitatea la incendiu protectia civila sanatatea populatiei

d.3) avize/acorduri specifice ale administratiei publice centrale si/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie)

.....

d.4) studii de specialitate (1exemplar original)

Studiu geotehnic Expertiza Tehnica

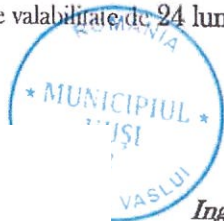
studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență energetică (conform Legii nr.372/2005 republicata cu modificarile si completarile ulterioare)

e) punctul de vedere/actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului (copie);

f) Documentele de plata ale urmatoarelor taxe (copie)

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

PRIMAR,
Ing. CIUPILAN IOAN



SECRETAR GENERAL,
Jr. DUMITRASCU MONICA

ARHITECT-SEF,
Ing. AILENEI MARIUS

Achitat taxa de : ...-... ,00 lei, conform Chitantei nr.....-..... din 2023 - SCUTIT TAXA -

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

In conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare,

*se prelungeste 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 obtina, in conditiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR,
.....

SECRETAR GENERAL,
.....

ARHITECT-SEF,
.....

Data prelungirii valabilitatii:

Achitat taxa de : lei, conform Chitantei nr..... din.....

Transmis solicitantului la data dedirect/prin posta

DEVIZ GENERAL varianta maximala

Privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului de investitii

**RENOVARE ENERGETICA MODERATA A CLADIRII C1 AFERENTA CORPULUI C3 din strada
STEFAN CEL MARE nr 150 CARE APARTINE SCOLII GIMNAZIALE ION CREANGA MUNICIPIUL F**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Capitolul 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	5,000.00	950.00	5,950.00
1.4	Cheltuieli pentru realocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
	Total cap.1	5,000.00	950.00	5,950.00
Capitolul 2 Cheltuieli pt. asigurarea utilitaților necesare obiectivului de investitii				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	35,052.47	6,659.97	41,712.44
	2.1.1 Terasamente	3,229.92	613.68	3,843.60
	2.1.2 Retea termica exterioara	31,822.55	6,046.28	37,868.83
	2.1.3 Racord gaze naturale	0.00	0.00	0.00
	Total cap.2	35,052.47	6,659.97	41,712.44
Capitolul 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică				
3.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii - suport si cheltuieli / taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	5,000.00	0.00	5,000.00
3.3	Audit energetic	5,504.00	1,045.76	6,549.76
3.3	Expertizare tehnica	6,631.31	1,259.95	7,891.26
3.4	Certificarea performantei energetice a cladirii	6,600.00	1,254.00	7,854.00
3.5	Proiectare	193,200.00	25,213.00	218,413.00
	3.5.1. Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/ documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si devizul general	60,500.00	0.00	60,500.00
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.5.5. Documentatie tehnica /Proiect Autorizare de Construire	48,000.00	9,120.00	57,120.00
	3.5.6. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	7,700.00	1,463.00	9,163.00
	3.5.7. Proiect tehnic si detalii de executie	72,000.00	13,680.00	85,680.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00

	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investii	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.1 Cheltuieli salariale aferente managementului de proiect	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.2 Servicii externalizate de management de proiect	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	40,000.00	7,600.00	47,600.00
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	15,000.00	2,850.00	17,850.00
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de urmarire si control al lucrarilor de executie, avizat de catre I.S.C.	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.8.2. Dirigintie de santier	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	Total cap.3	256,935.31	36,372.71	293,308.02
Capitolul 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	1,093,625.47	207,788.84	1,301,414.31
4.2	Montaj utilaje tehnologice	82,588.58	15,691.83	98,280.41
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	150,915.00	28,673.85	179,588.85
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	312.00	59.28	371.28
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	Total cap. 4	1,327,441.05	252,213.80	1,579,654.85
Capitolul 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	12,193.07	2,316.68	14,509.75
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (0.5 % din CAP 1.2,1.3,2,4.1,4.2)	6,081.33	1,155.45	7,236.78
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului (0.5% din C+M)	6,111.74	1,161.23	7,272.97
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	14,057.00	0.00	14,057.00
	5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii(Conf. Legii 10/1995-0.5 % din C+M)	6,111.74	0.00	6,111.74
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii(Conf. Legii 50/1995-0,1 % din C+M)	1,222.35	0.00	1,222.35
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC(Conf. Legii 215/1997 - 0,5% din C+M)	6,111.74	0.00	6,111.74
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
	5.2.6 Taxa de timbru arhitect 0,05%	611.17	0.00	611.17

5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (10% (din cap. 1.2,1.3,1.4,2,3.5,3.8,4)	97,787.83	18,579.69	116,367.52
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	6,000.00	1,140.00	7,140.00
	Total cap.5	130,037.90	22,036.37	152,074.27
Capitolul 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
	Total cap. 6	0.00	0.00	0.00
	Total general	1,754,466.73	318,232.85	2,072,699.58
	din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	1,222,347.85	232,246.09	1,454,593.94

Data:
Beneficiar/Investitor
UAT Municipiul Husi

Intocmit:
SC NEOHABITAT-OFFICE S.R.L VASLUI
Arh. TIRILA DANIEL



Faza de proiectare: DOCUMENTATIE DE AVIZARE LUCRARI DE INTERVENTII -D.A.L.I. Varianta maxima

DEVIZUL GENERAL privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție:RENOVARE ENERGETICA MODERATA A CLADIRII C1 AFERENTA CORPULUI C3 din strada STEFAN CEL MARE nr 150 CARE APARTINE SCOLII GIMNAZIALE ION CREANGA municipiul Husi, județul Vaslui*

in LEI/EURO conf. lunii mai 2021, conform PNRR, Componenta 5 = 4.9227 Lei TVA =1.19

Table with 16 columns: nr. crt., Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli, Valoarea eligibilă (leu, euro, inclusiv TVA), Valoarea finanțată de beneficiar (leu, euro, inclusiv TVA), Valoarea totală Investiție (leu, euro, inclusiv TVA). Rows include categories like CAPITOLUL 1 (terenuri), CAPITOLUL 2 (utilități), CAPITOLUL 3 (proiectare și asistență tehnică), CAPITOLUL 4 (investiția de bază), CAPITOLUL 5 (alte cheltuieli), and CAPITOLUL 6 (probe tehnologice).

BENEFICIAR
UAT MUNICIPIUL HUSI

PROIECTANT
SC NEOHABITAT-OFFICE SRL
ARHITECT
DANIEL TIRILA





Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară VASLUI
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Vaslui

Nr. cerere 26589
Ziua 22
Luna 03
Anul 2023

EXTRAS DE CARTE FUNCARĂ PENTRU INFORMARE

Carte Funciară Nr. 70517 Husi

Cod verificare
100129424125



A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Husi, Str Stefan Cel Mare, Jud. Vaslui, SCOALA NR 2 CORP 3

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	70517	Din acte: 2.391 Masurata: 2.390	

Construcții

Crt	Nr cadastral Nr. topografic	Adresa	Observații / Referințe
A1.1	70517-C1	Loc. Husi, Str Stefan Cel Mare, Jud. Vaslui	S. construita la sol:472 mp;
A1.2	70517-C2	Loc. Husi, Str Stefan Cel Mare, Jud. Vaslui	S. construita la sol:119 mp;
A1.3	70517-C3	Loc. Husi, Str Stefan Cel Mare, Jud. Vaslui	S. construita la sol:61 mp;

B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale	Referințe
11967 / 22/06/2009	
Act Normativ nr. 1361, din 27/12/2001 emis de GUVERNUL ROMANIEI (H.C.L. nr. 21/12-04-2001 emis de CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI HUSI; ANEXA NR. 4 POZITIA 314);	
B1 Intabulare, drept de PROPRIETATE domeniul public, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1 1) U.A.T. HUSI	A1, A1.1, A1.2, A1.3

C. Partea III. SARCINI .

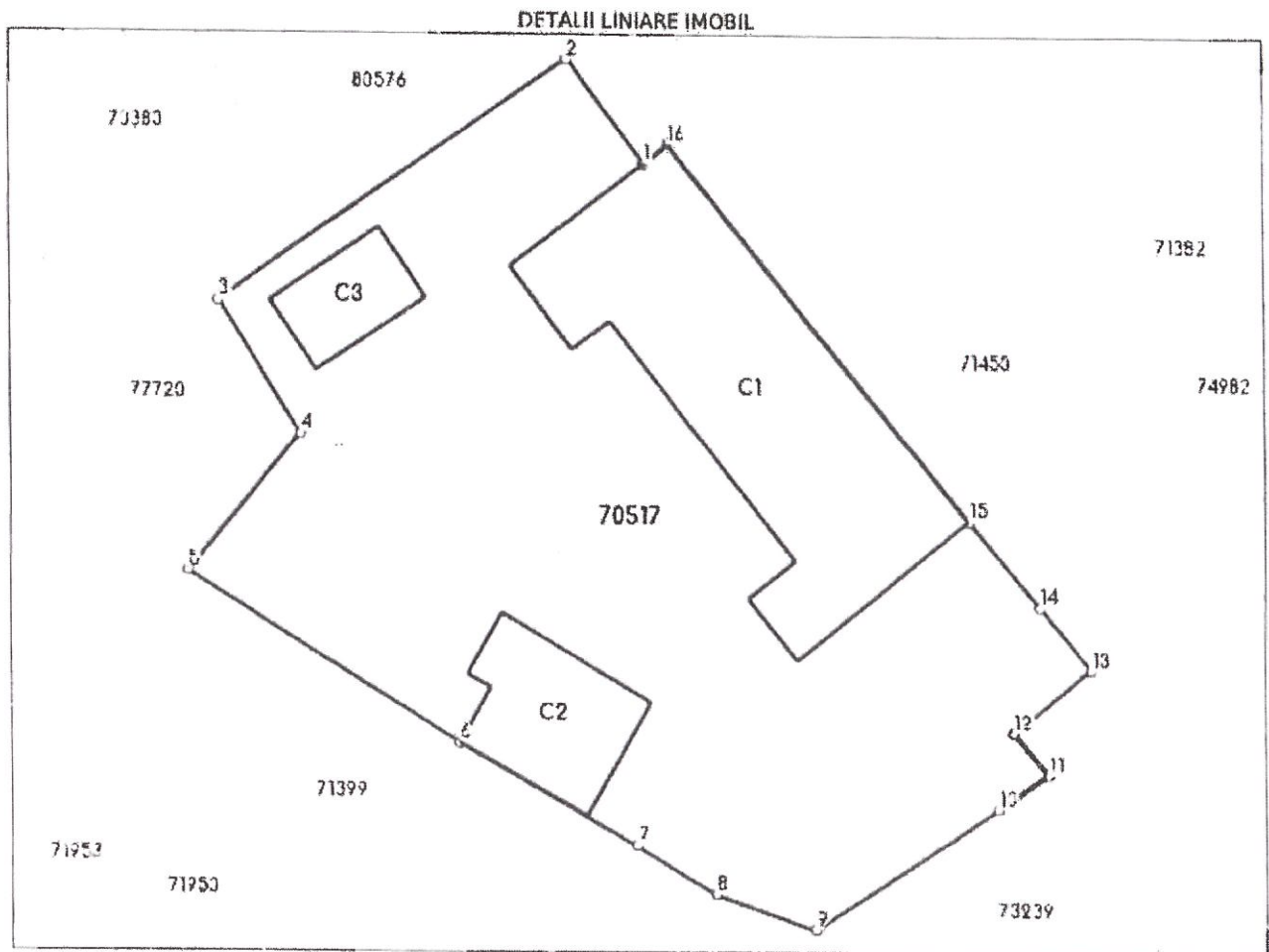
Înscrieri privind dezmembrările dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
NU SUNT	

Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
70517	Din acte: 2.391 Masurata: 2.390	

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	curți construcții	DA	2.390	-	-	-	POZ 314

Date referitoare la construcții

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.1	70517-C1	construcții administrative și social culturale	Din acte: 815,5 Masurata: 472	Cu acte	S. construita la sol: 472 mp;
A1.2	70517-C2	construcții administrative și social culturale	Din acte: 227 Masurata: 119	Cu acte	S. construita la sol: 119 mp;
A1.3	70517-C3	construcții anexa	Din acte: 36 Masurata: 61	Cu acte	S. construita la sol: 61 mp;

ANEXĂ
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 68 din 20.02.2023

Arhitect șef,

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct Inceput	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
1	2	9.621
2	3	31.687
3	4	11.586
4	5	13.29
5	6	23.946
6	7	15.337
7	8	6.936
8	9	7.873
9	10	16.357
10	11	4.535
11	12	4.061
12	13	7.476
13	14	5.974
14	15	8.323
15	16	35.622
16	1	2.314

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

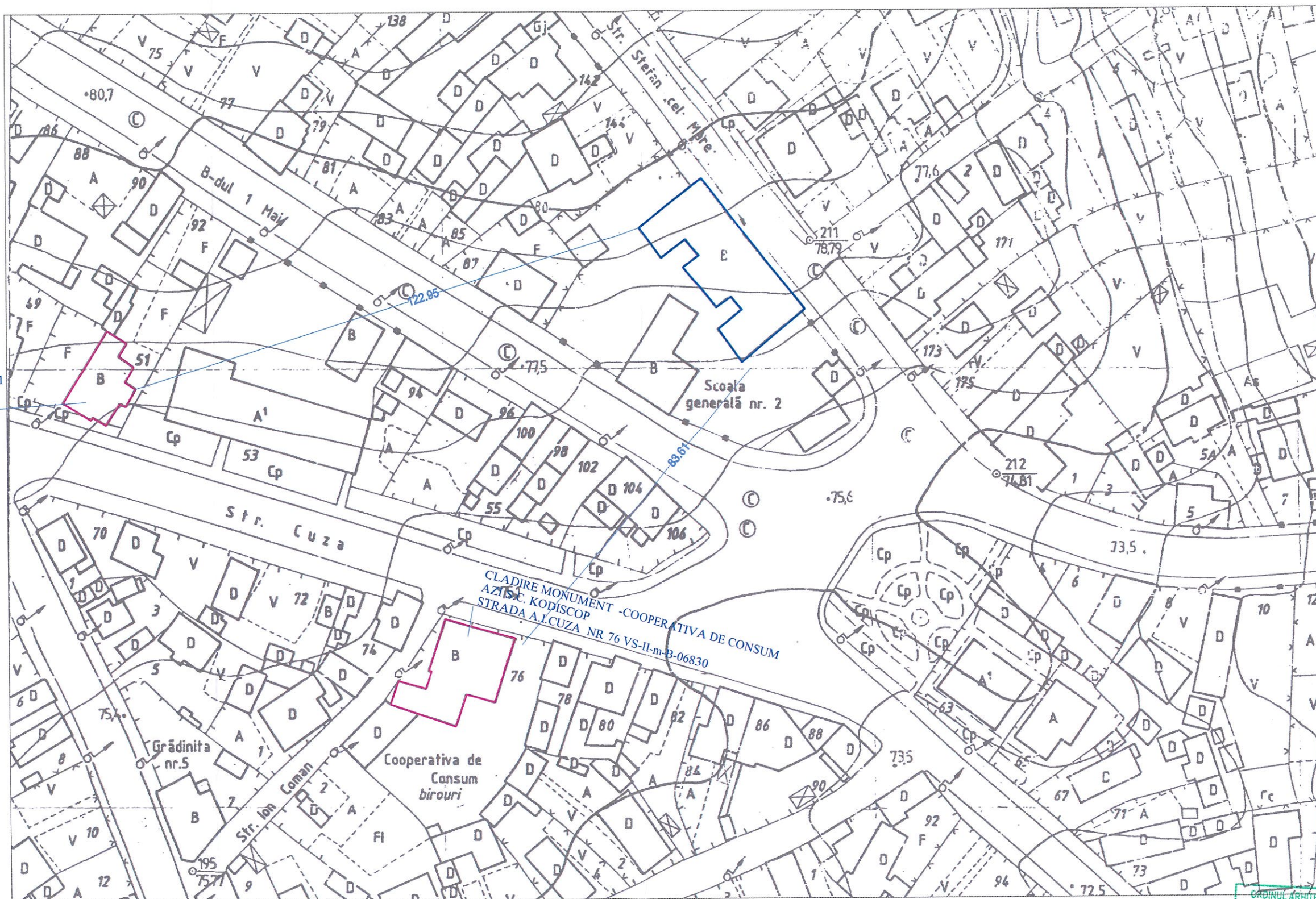
Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPI conține informațiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice ori entității care a solicitat prezentarea acestui extras.

Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa www.ancpi.ro/verificare, folosind codul de verificare online disponibil în anet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

Data și ora generării,

22/03/2023, 10:54

CLADIRE MONUMENT
-CASA MARDARE
STRADA A.I.CUZA NR 51
VS-II-m-B-06829



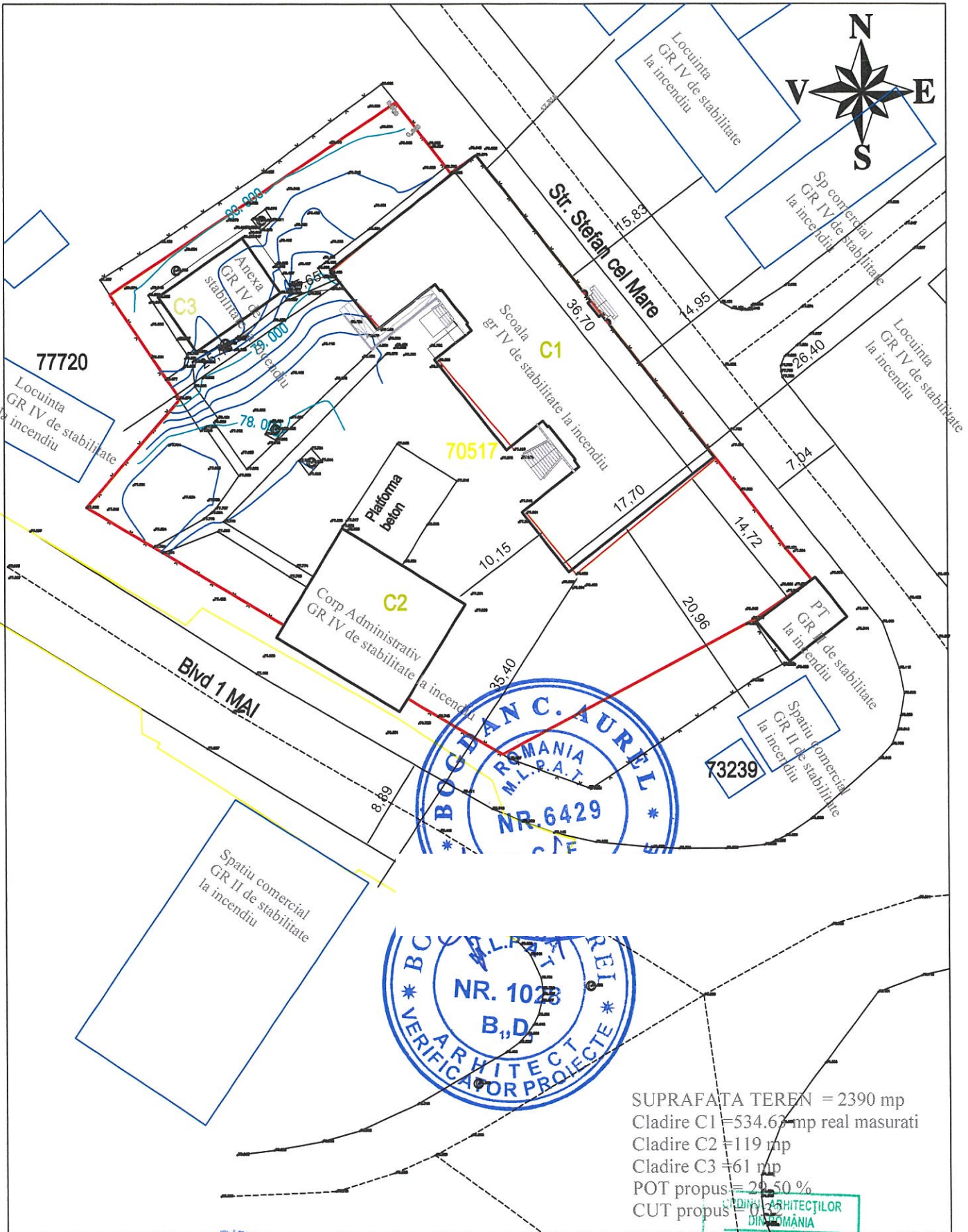
CLADIRI MONUMENT CLADIRE STUDIATA

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
2713

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. NEOHABITAT-OFFICE S.R.L. J37/54/2011, CUI 28043095, Tel.0740519675 E-mail dan2001t@yahoo.com				Denumire proiect: Renovare energetica moderata a cladirii C1 aferenta Corpului C3 din strada Stefan cel Mare nr 150 care apartine Scolii Gimnaziale Creanga Municipiul Husi, Judetul Vaslui Adresa: Strada Stefan cel Mare nr 150 , NC 70517 .	PR.NR. 316/2023
				Beneficiar : IIAT MUNICIPIUL HUSI	FAZA D.A.L.I.
SEF PROIECT	arh.Tirila Daniel				
PROIECTAT	conf trapez				
DESENAT	arh.Tirila Daniel				

N DE INCADRARE IN ZONA -RELATIA CU
DIRILE MONUMENT DIN APROPIERE

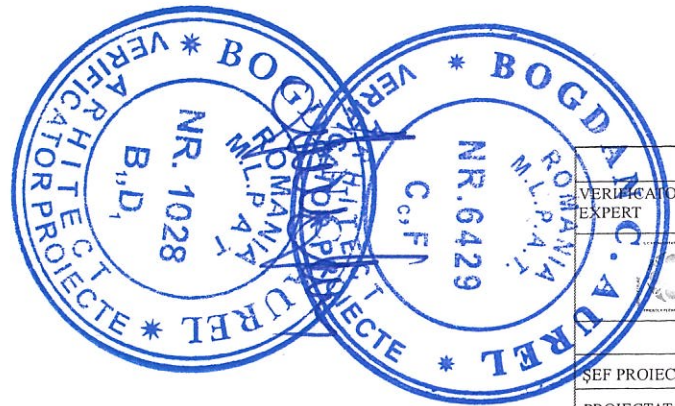
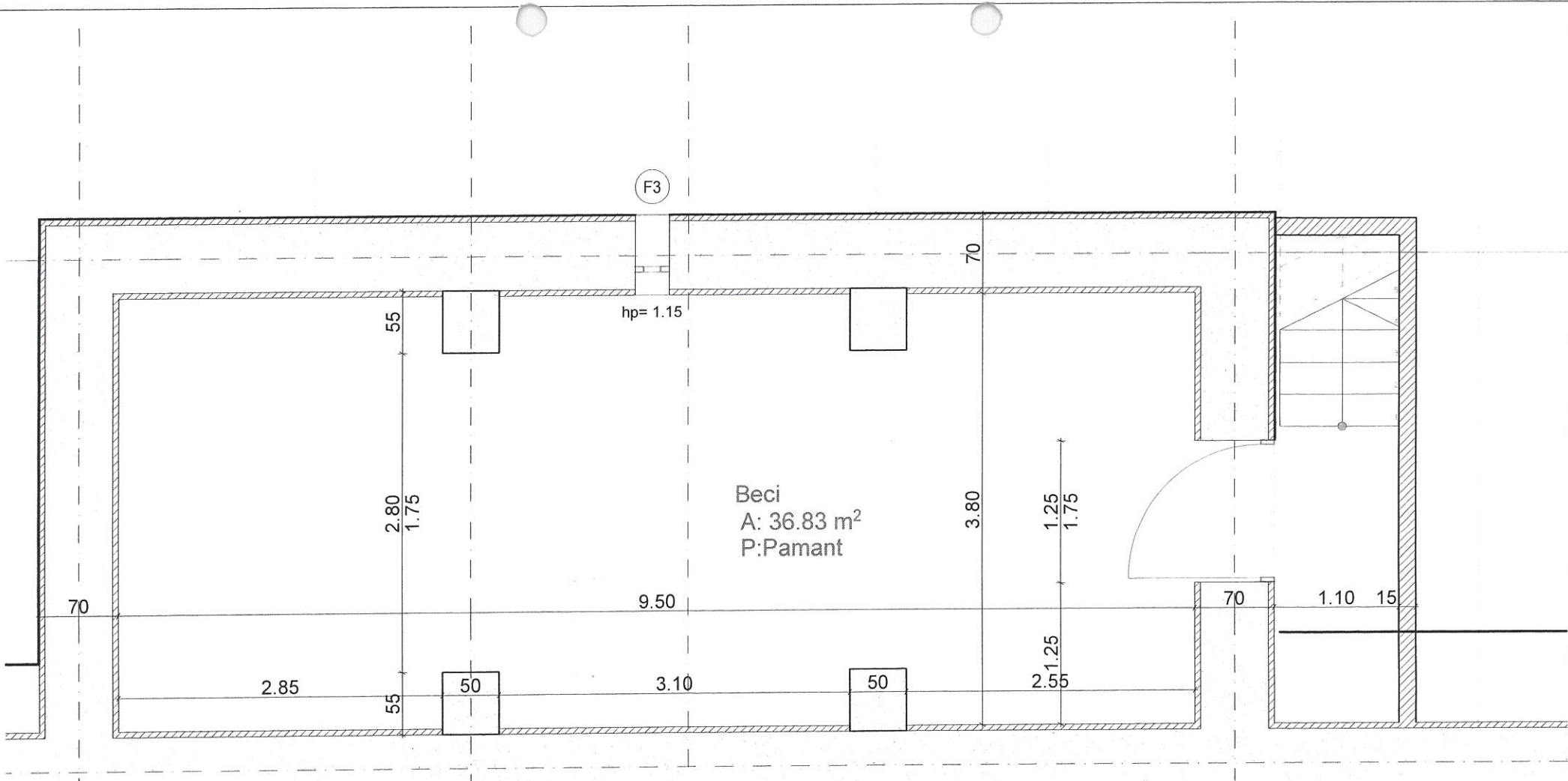
A1



SUPRAFATA TEREN = 2390 mp
 Cladire C1 = 534.67 mp real masurati
 Cladire C2 = 119 mp
 Cladire C3 = 61 mp
 POT propus = 29.50 %
 CUT propus = 29.50 %

DANIEL TIRILA
 ARHITECTI
 ROMANIA
 2713
 Arhitect cu drept de semnatura

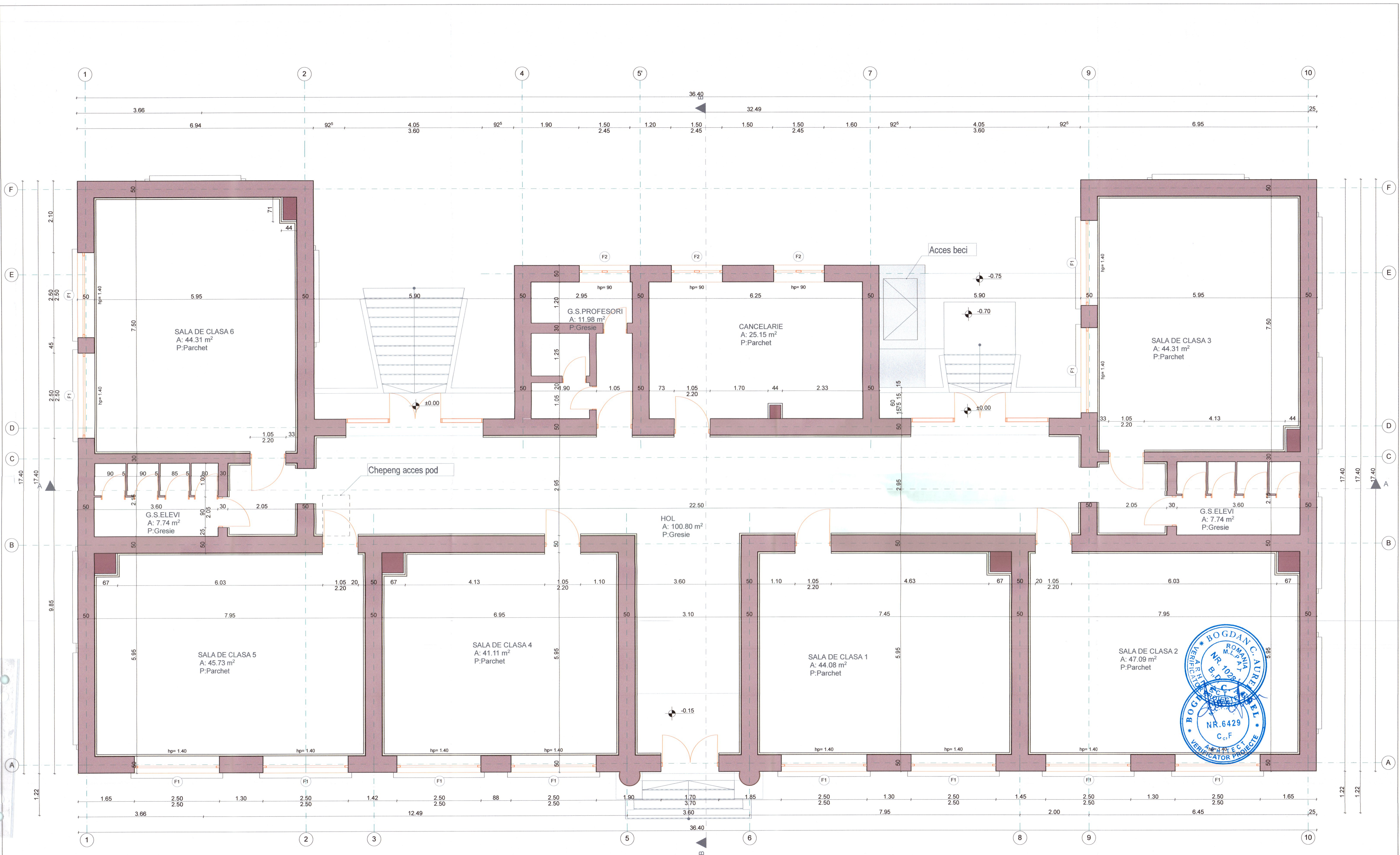
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME MEHABITAT 37/54/2014	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	2713
	S.C. NEOHABITAT OFFICE S.R.L. J37/54/2014, CUI 28043095, Tel.0740519678 E-mail dan2001@yahoo.com		Denumire proiect: Renovare energetica moderata a cladirii C1 aferenta Corpului C3 din strada Stefan cel Mare nr 150 care apartine Scolii Gimnaziala Ion Creanga Municipiul Husi, Judetul Vaslui Adresa: Strada Stefan cel Mare nr 150 , NC 70517 .		PR.NR. 316/2023
SEF PROIECT	NUME arh. Tirila Daniel	SEMNATURA	Sc 1/500	Beneficiar : UAT MUNICIPIUL HUSI	FAZA D.A.L.I.
PROIECTAT	arh. Tirila Daniel		05/2023	PLAN DE SITUATIE	A1
DESENAT	arh. Tirila Daniel				



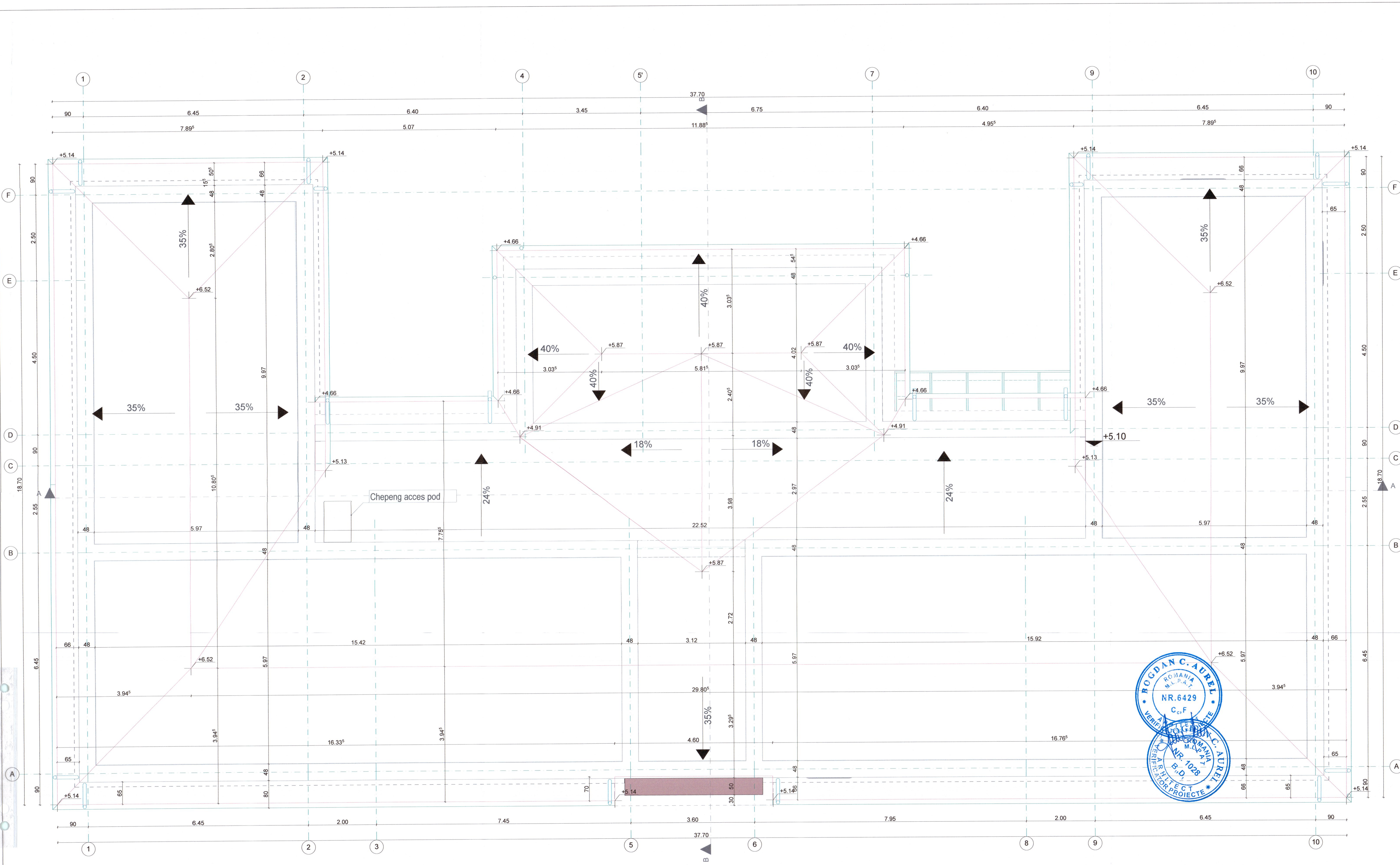
- CATEGORIA DE IMPORTANTA C
- ZONA SEISMICA Tc=0.7s Ag=0.25g
- CLASA DE IMPORTANTA III
- GRAD DE REZOLVA FOC IV

2713
Daniel TIRILA
 Arhitect cu drept de semnatura

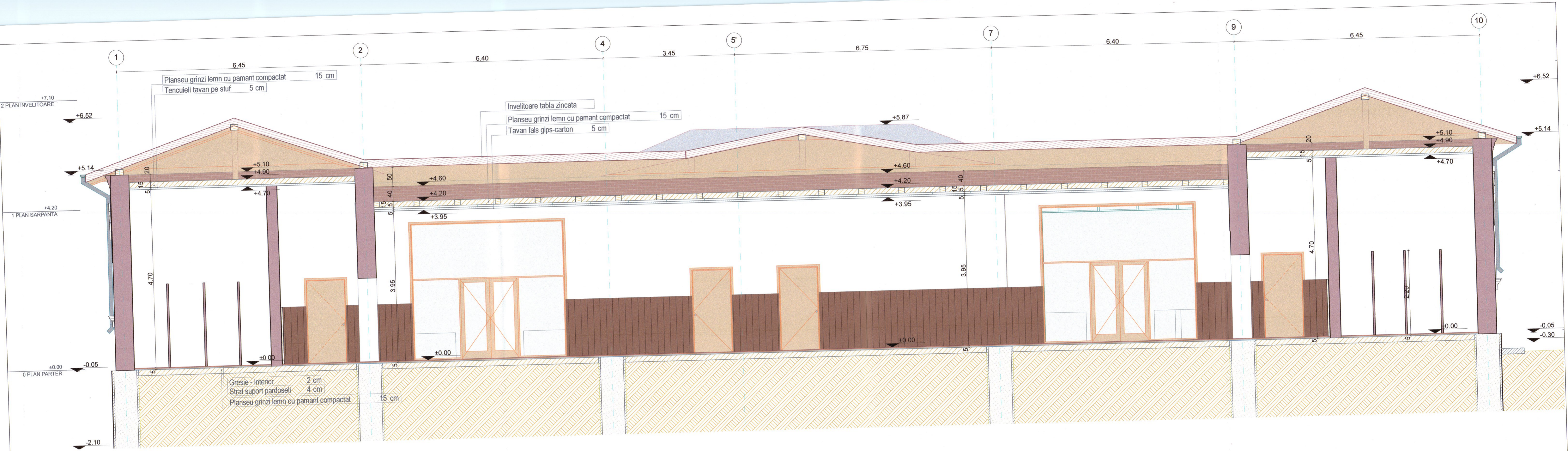
VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	Proiect nr. 316/2023
	S. C. NEOHABITAT-OFFICE S.R.L. J37/54/2011, CUI 28043095, Tel.0740519675 E-mail dan2001t@yahoo.com		RENOVARE ENERGETICA MODERATA A CLADIRII CI AFERENTA CORPULUI C3 din strada STEFAN CEL MARE nr 150 CARE APARTINE SCOLII GIMNAZIALE ION CREANGA MUNICIPIUL HUSI, JUDET VASLUI		
SEF PROIECT:	NUME	SEMNAȚURA	SCARA:	Beneficiar:	FAZA:
PROIECTAT	arh. Tirila Daniel		1:50	MUNICIPIUL HUSI	D.A.L.I.
	arh. Tirila Daniel			PLAN : <i>subsol</i> EXISTENT	Plansa nr. A 2



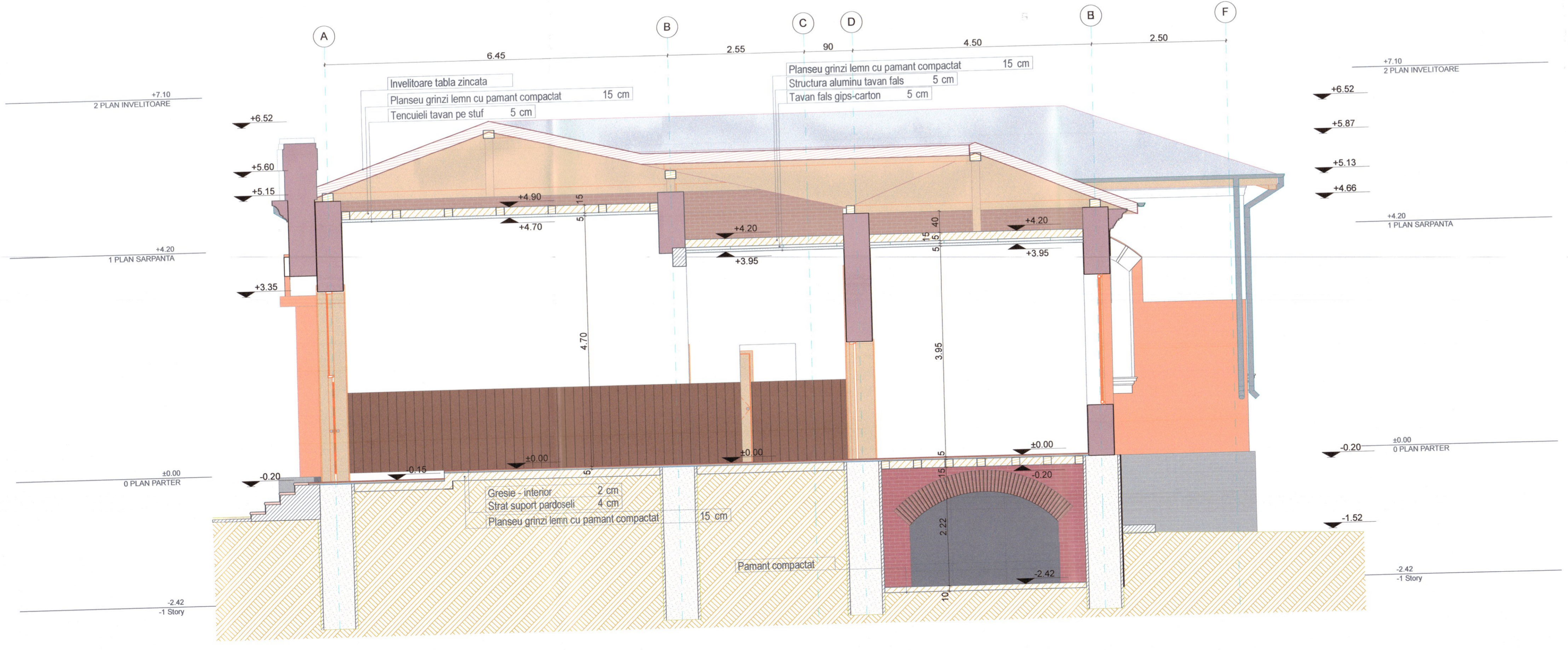
Suprafata construita		Suprafata(m ²)		534.63	
Suprafata utila		Suprafata(m ²)		456.51	
VERIFICATOR/EXPERT		NUME		BOGDAN C. AUREL	
SEMNAȚURA		SEMNAȚURA		SEMNAȚURA	
SCARA		SCARA		SCARA	
PROIECTAT		PROIECTAT		PROIECTAT	
DESENAT		DESENAT		DESENAT	
S.C. INGINERII CONSTRUCTIVI S.R.L.		S.C. INGINERII CONSTRUCTIVI S.R.L.		S.C. INGINERII CONSTRUCTIVI S.R.L.	
CUI 2414999		CUI 2414999		CUI 2414999	
Tel: 0746511111		Tel: 0746511111		Tel: 0746511111	
www.constructivii.ro		www.constructivii.ro		www.constructivii.ro	
RENOVARE ENERGETICA MODERATA A IMBUNAVENIRII CI AFERENTA		RENOVARE ENERGETICA MODERATA A IMBUNAVENIRII CI AFERENTA		RENOVARE ENERGETICA MODERATA A IMBUNAVENIRII CI AFERENTA	
CORPULUI C3 din strada STEFAN CEL MARE nr. 150 CARE APARTINE		CORPULUI C3 din strada STEFAN CEL MARE nr. 150 CARE APARTINE		CORPULUI C3 din strada STEFAN CEL MARE nr. 150 CARE APARTINE	
SOCIETII GRANAZIALE POK CREANGA		SOCIETII GRANAZIALE POK CREANGA		SOCIETII GRANAZIALE POK CREANGA	
MUNICIPULIUL HUSI, JUDEȚUL VASLUI		MUNICIPULIUL HUSI, JUDEȚUL VASLUI		MUNICIPULIUL HUSI, JUDEȚUL VASLUI	
Municipiul Husi		Municipiul Husi		Municipiul Husi	
Proiect nr. 316/2023		Proiect nr. 316/2023		Proiect nr. 316/2023	
FAZA: D.A.L.I.		FAZA: D.A.L.I.		FAZA: D.A.L.I.	
Planșă nr. A.3		Planșă nr. A.3		Planșă nr. A.3	



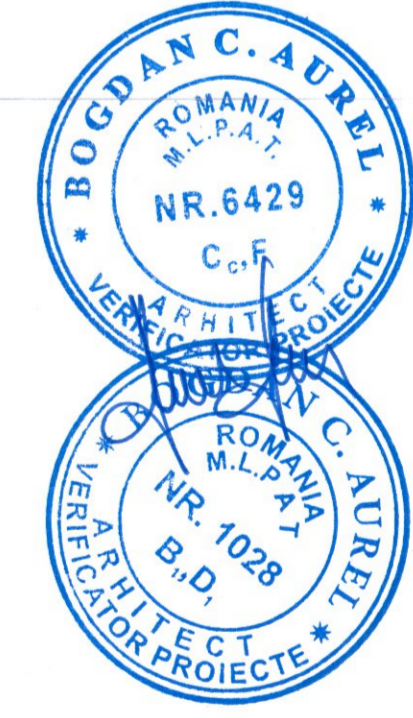
Suprafata construita		534.63		Suprafata utila		456.51	
VERIFICATOR / EXPERT		NUME	SEMNAURA	CERINTE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	CATEGORIA DE IMPORTANTA C	
PROIECTAT		NUME	SEMNAURA	SCARA	REFERENTIA	I	
DESENAT		NUME	SEMNAURA	SCARA	REFERENTIA	II	
SEF PROIECT		NUME	SEMNAURA	SCARA	REFERENTIA	III	
PROIECTAT		NUME	SEMNAURA	SCARA	REFERENTIA	IV	
DESENAT		NUME	SEMNAURA	SCARA	REFERENTIA	V	
MUNICIPIUL HUSI						FAZA	
PLAN INVITTOARE EXISTENT						D.A.L.L.	
06.2023						Plan nr	
						A.4	



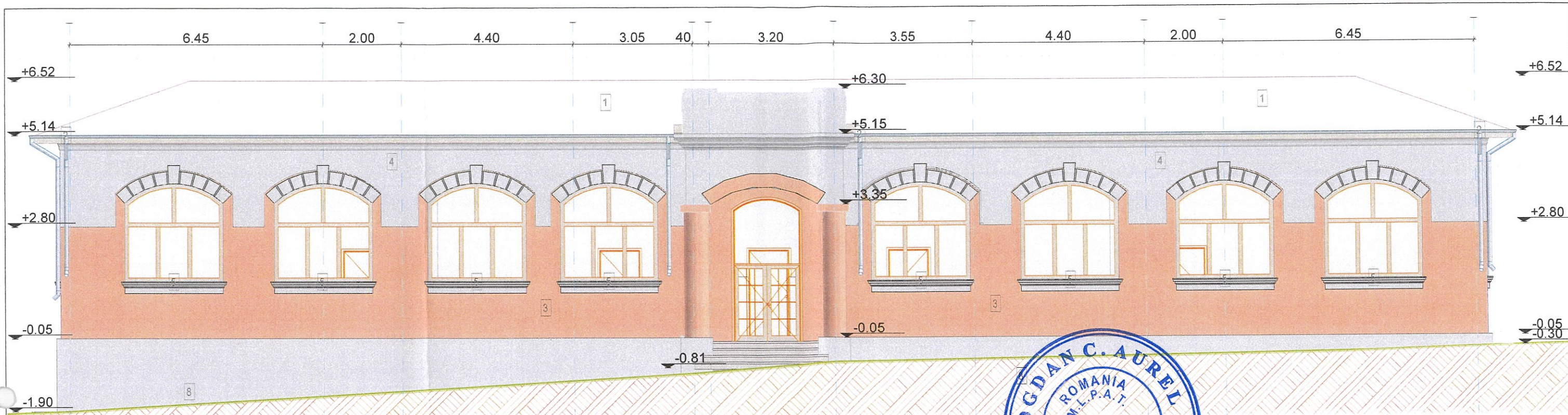
SECTIUNE A-A'
1:50



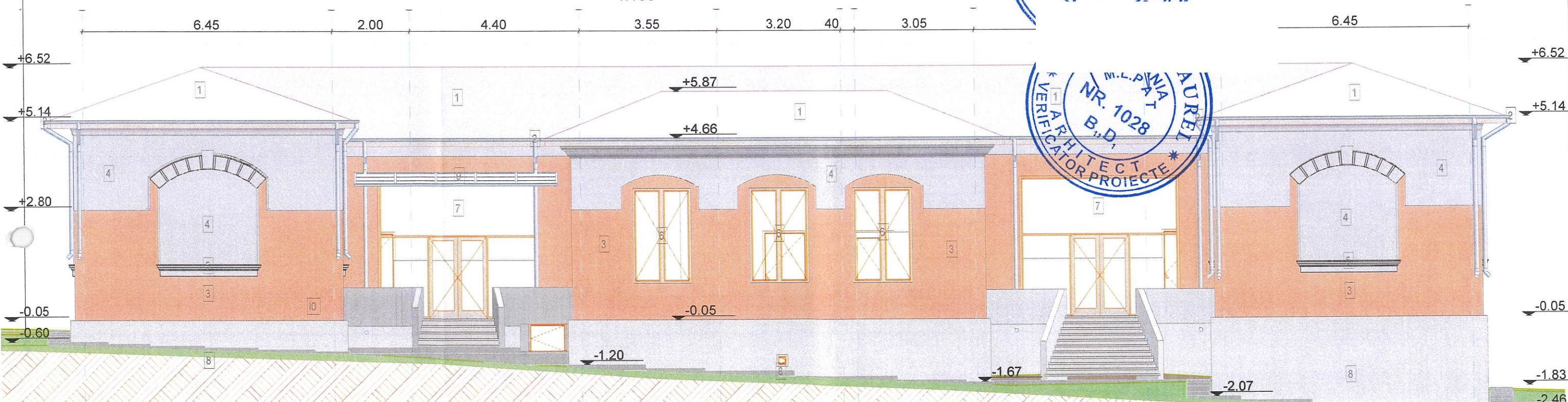
SECTIUNE B-B'
1:50



VERIFICATOR / EXPERT	NUME: DANIEL TIRLA	SEMNATURA	CERINTE	REFERAT / EXPERTIZA	PROIECT
PROIECTANT	NUME: DANIEL TIRLA	SEMNATURA	SCARA	1:50	06.2023
DESENAT	NUME: DANIEL TIRLA	SEMNATURA	SCARA	1:50	06.2023
BENEFICIAR: MUNICIPIUL HUSI				PAZA: D.A.L.L.	
PROIECT: RENOVARE ENERGETICA MODERATA A C.A. 208/64 ABRENTA CORPULUI C3 din strada STEFAN CETEMARE SI TISOPARII APARTINE SCOLA GIMNAZIALE ION CREANGA MUNICIPIUL HUSI JUDEȚUL VASLUI				Planșa nr. A.5	
DESCRIȚIE: SECTIUNI A-A' B-B' EXISTENT				ORDINUL ARHITECTURILOR DE IMPORTANTA C DIN ROMANIA NR. 2713	



FATADA PRICIPALA(NORD-EST)
1:100



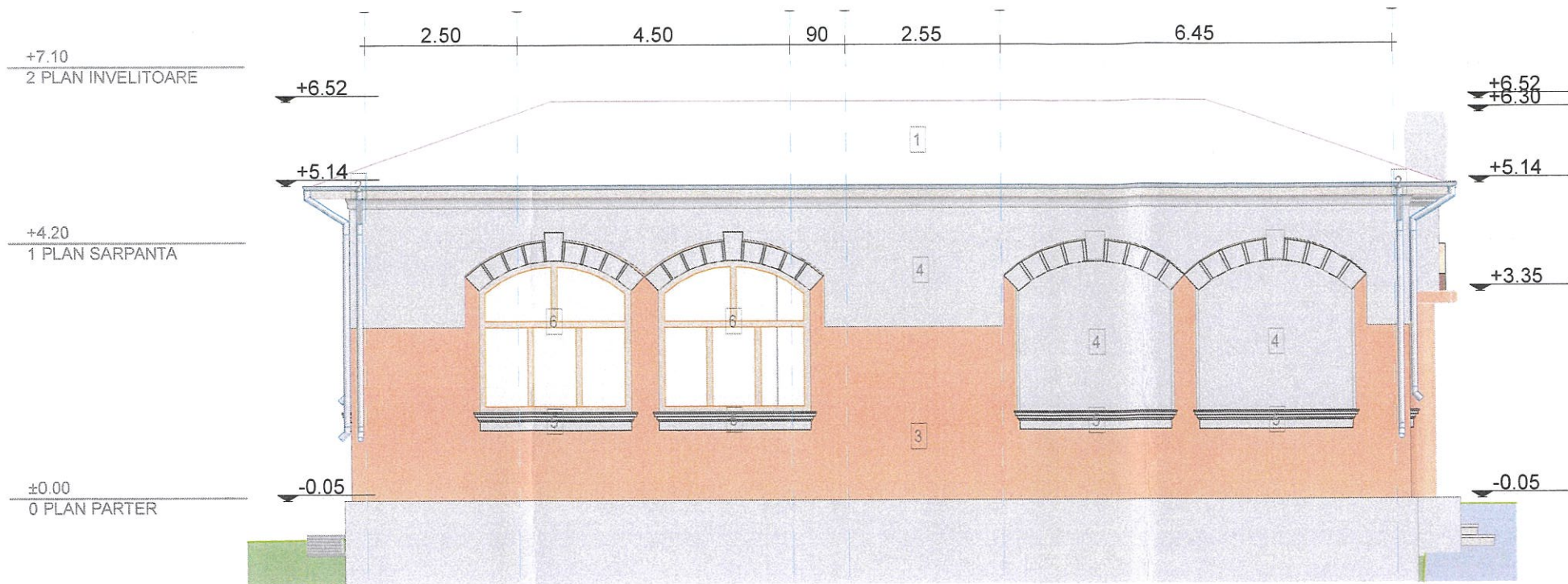
FATADA POSTERIOARA (SUD-VEST)
1:100

Legenda fatade

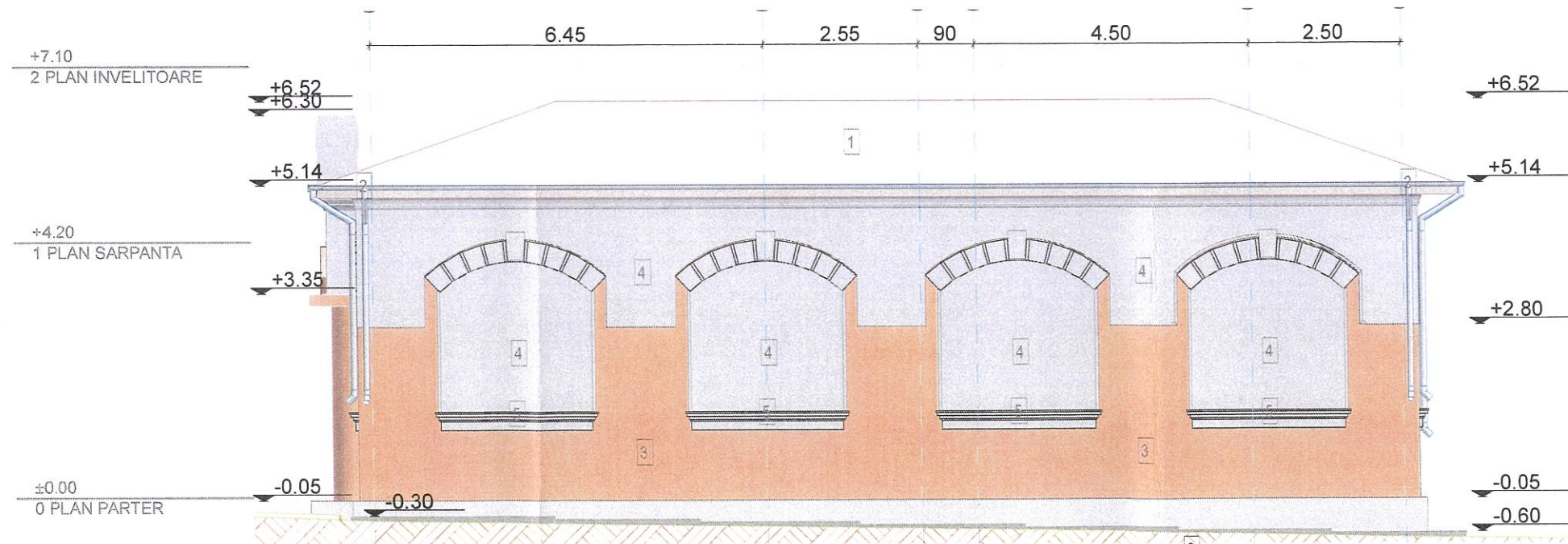
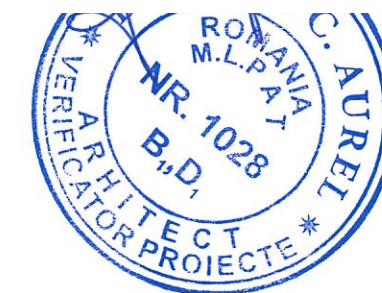
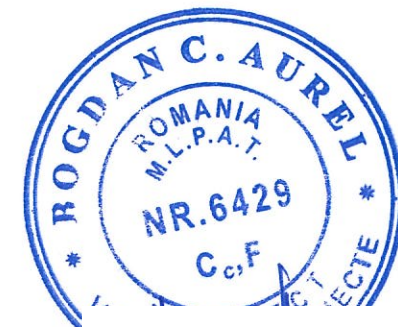
1	Invelitoare tabla zincata faltuita
2	Jgheaburi si burlane tabla zincata
3	Tencuiala decorativa exterioara - culoare bej
4	Tencuiala decorativa exterioara - culoare alba
5	Ancadramente decorative
6	Ferestre cu geam tip termopan si tamplarie aluminiu
7	Usa acces - tamplarie aluminiu,geam tip termopan
8	Soclu -tencuiala cu profil caramida aparenta
9	Copertina - pe structura metalica

-CATEGORIA DE IMPORTANTA C
-ZONA SEISMICA $T_c=0.7s$ $A_g=0.25g$
-CLASA DE IMPORTANTA III
-GRAD DE REZ. LA FOC IV

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
	S.C. NEOHABITAT-OFFICE S.R.L. J37/54/2011, CUI 28043095. Tel.0740519675 E-mail.dan2001t@yahoo.com		RENOVARE ENERGETICA MODERATA A CLADIRII C1 AFERENTA CORPULUI C3 din strada STEFAN CEL MARE nr 150 CARE APARTINE SCOLII GIMNAZIALE ION CREANGA MUNICIPIUL HUSI, JUDET VASLUI	2713
ȘEF PROIECT:	arh. Tirila Daniel	SEMNAȚURA	SCARA:	Beneficiar:
PROIECTAT	arh. Tirila Daniel		:100	MUNICIPIUL HUSI
DESENAT	arh. Tirila Daniel		06/2023	FAZA: D.A.L.I.
				Plansa nr. A.6



FATADA LATERALA STANGA(SUD-EST)
1:100



FATADA LATERALA DREAPTA(NORD-VEST)
1:100

-CATEGORIA DE IMPORTANTA C
-ZONA SEISMICA Te=0,7s Ag=0,25g
-GRAD DE IMPORTANTA III
-GRAD DE REZ. LA FOC IV

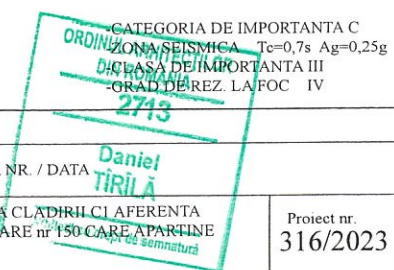
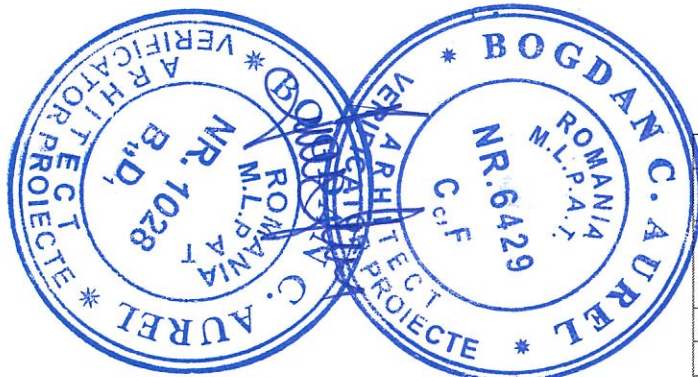
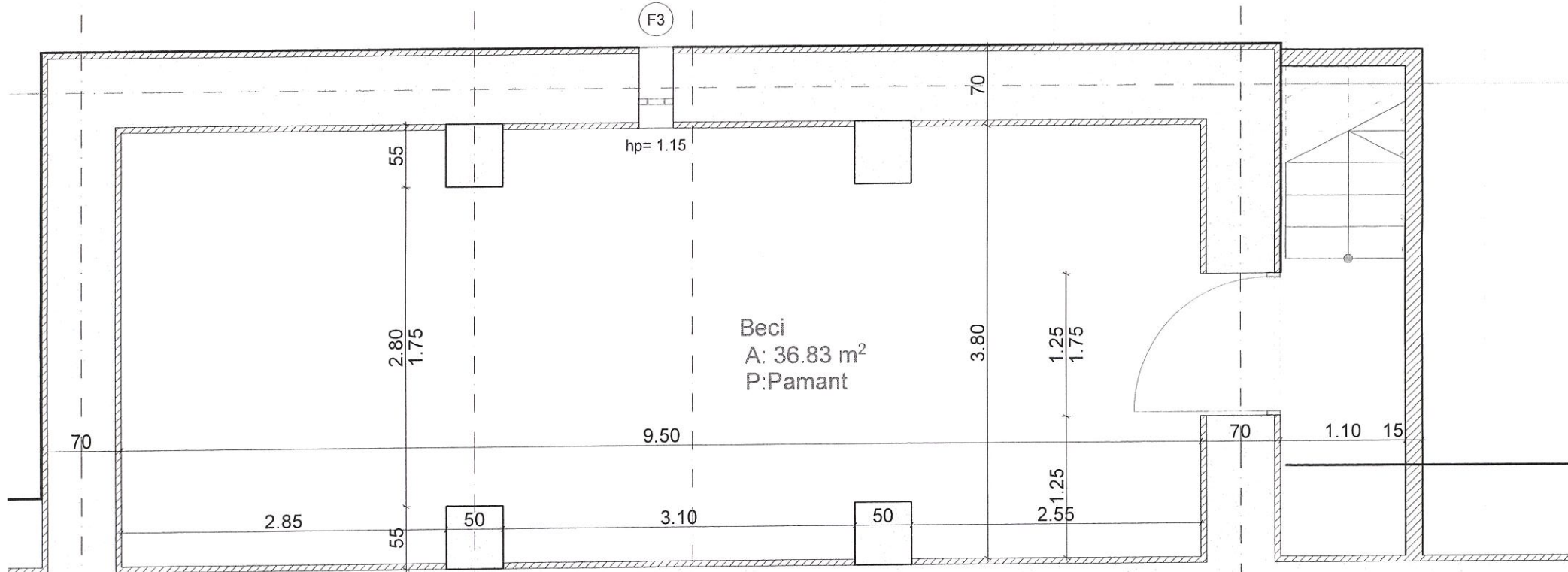
2713
Daniel
Arhitect cu drept de semnatura

Legenda fatade	
1	Invelitoare tabla zincata faltuita
2	Jgheaburi si burlane tabla zincata
3	Tencuiala decorativa exterioara - culoare bej
4	Tencuiala decorativa exterioara - culoare alba
5	Ancadramente decorative
6	Ferestre cu geam tip termopan si tamplarie aluminiu
7	Usa acces - tamplarie aluminiu,geam tip termopan
8	Soclu -tencuiala cu profil caramida aparenta

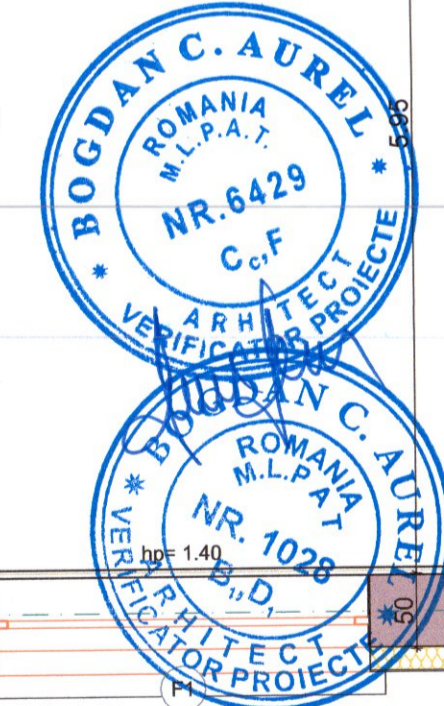
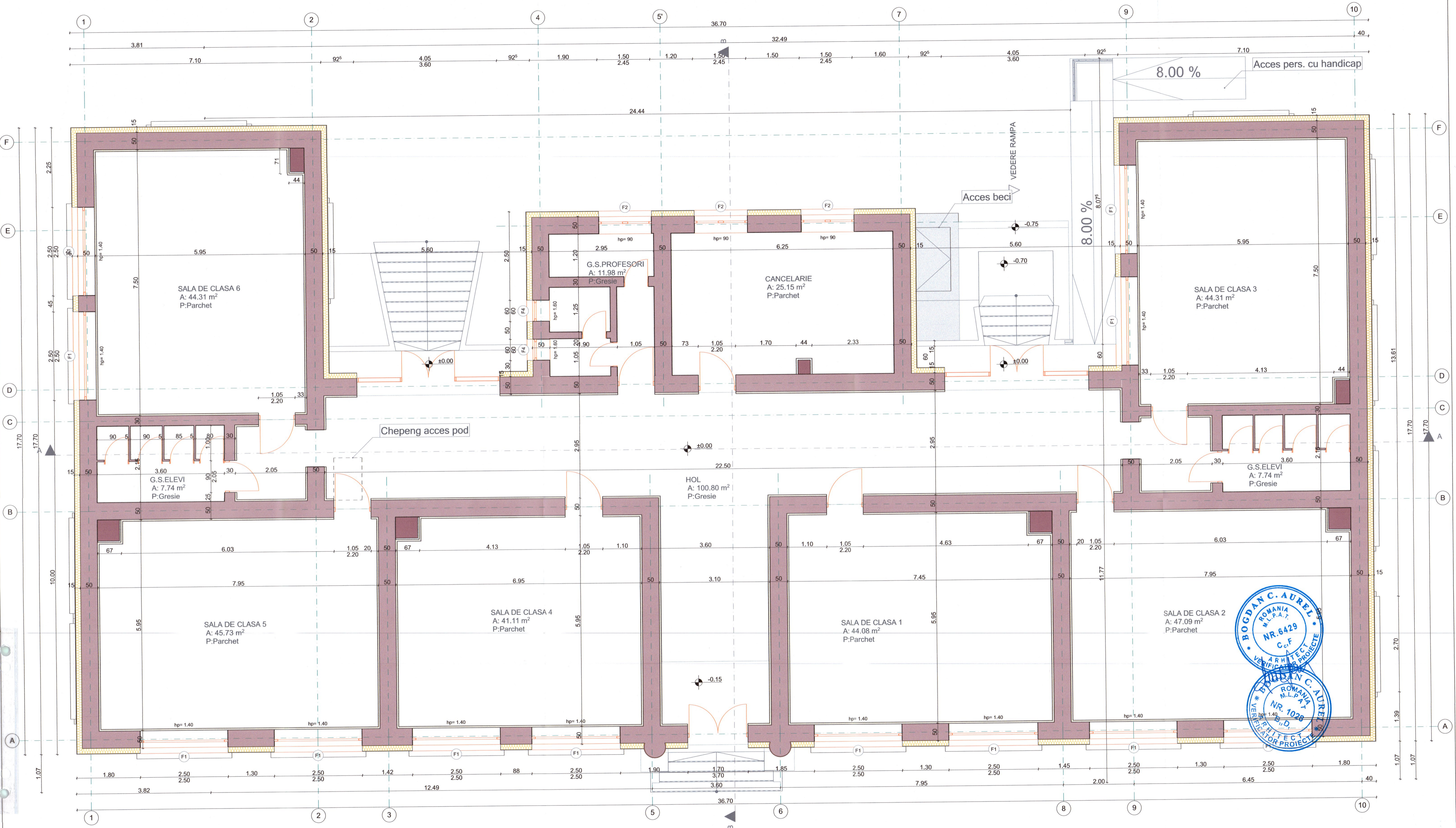
VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
	S C NEOHABITAT-OFFICE S.R.L J37/54/2011, CUI 28043095 Tel 0740519675 E-mail dan2001t@yahoo.com			RENOVARE ENERGETICA MODERATA A CLADIRII C1 AFERENTIA CORPULUI C3 din strada STEFAN CEL MARE nr 150 CARE APARTINE SCOLII GIMNAZIALE ION CREANGA MUNICIPIUL HUSI, JUDET VASLUI
SEF PROIECT:	arh. Tirila Daniel		SCARA:	Beneficiar: MUNICIPIUL HUSI
PROIECTAT	arh. Tirila Daniel		1:100	FAZA: D.A.L.I.
DESENAT	arh. Tirila Daniel			Plansa nr. A.7

Proiect nr.
316/2023

FATADE LATERALE EXISTENT



VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
	S.C. NEOHABITAT-OFFICE S.R.L. J37754/2011, CUI 28043095, Tel. 0740519675 E-mail dan2001@yahoo.com		RENOVARE ENERGETICA MODERATA A CLADIRII CI AFERENTA CORPULUI C3 din strada STEFAN CEL MARE nr 150 CARE APARTINE SCOLII GIMNAZIALE ION CREANGA MUNICIPIUL HUSI, JUDET VASLUI	Proiect nr. 316/2023
ŞEF PROIECT:	arh. Tirila Daniel	SEMNATURA	SCARA:	Beneficiar:
PROIECTAT	arh. Tirila Daniel		1:50	MUNICIPIUL HUSI
				PLAN DEMISOL PROPUS
				FAZA: D.A.L.I.
				Plansa nr. A.8

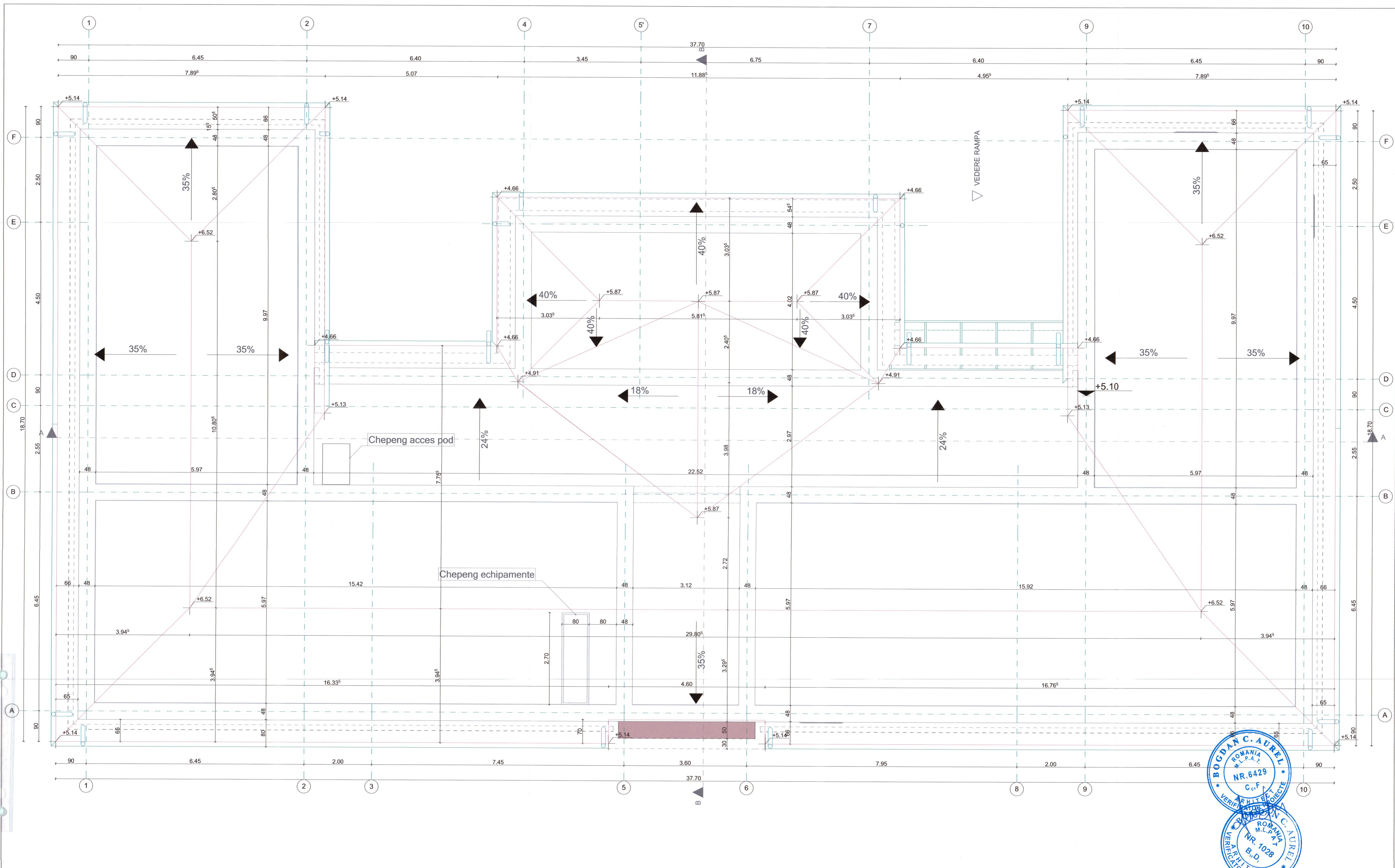


Suprafata construita	Suprafata(m ²)
Suprafata utila	552.93
	461.04

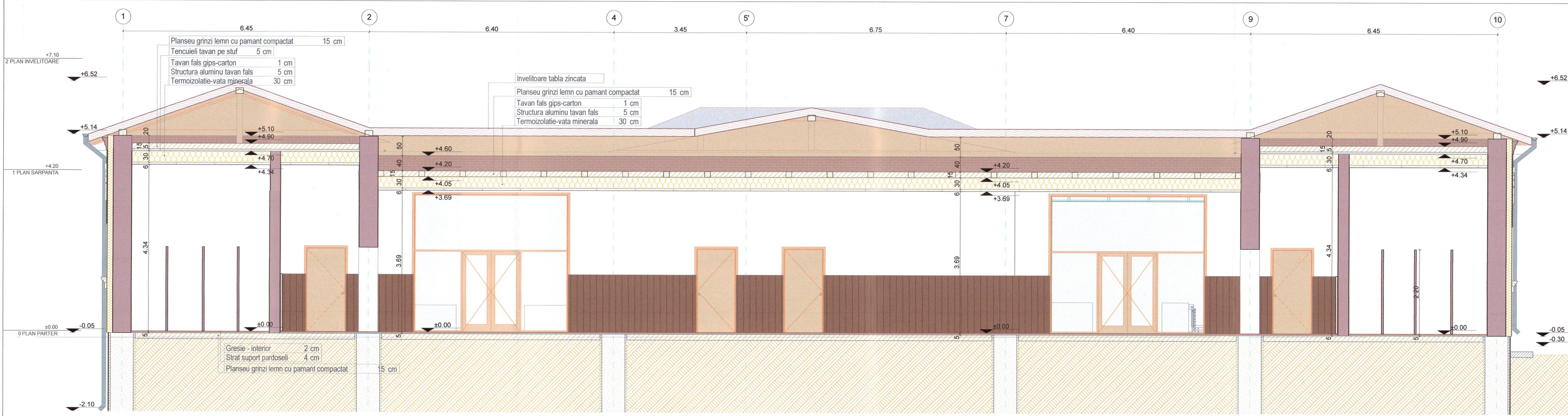
VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
	Ștefania Daniela	[Signature]	RENOVARE ENERGETICA MODERATA A CLADIRII C1 AFERENTA CORPULUI C3 din strada STEFAN CEL MARE nr 150 CABE ADARINȘI	Daniel TIRILIA
ȘEF PROIECT	Ștefania Daniela	[Signature]	SCARA: 1:50	Beneficiar: MUNICIPIUL HUSI
PROIECTANT	Ștefania Daniela	[Signature]	06.2023	FAZA: D.A.L.I.
PREȘEDINTE	Ștefania Daniela	[Signature]		PLAN PARTER PROPUS

CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ C
 ZONĂ DE INTERES LOCAL - nr. 15 / 2019
 CLASĂ DE IMPORTANȚĂ II
 GRAD DE DEZASTROZITATE IV
 2713

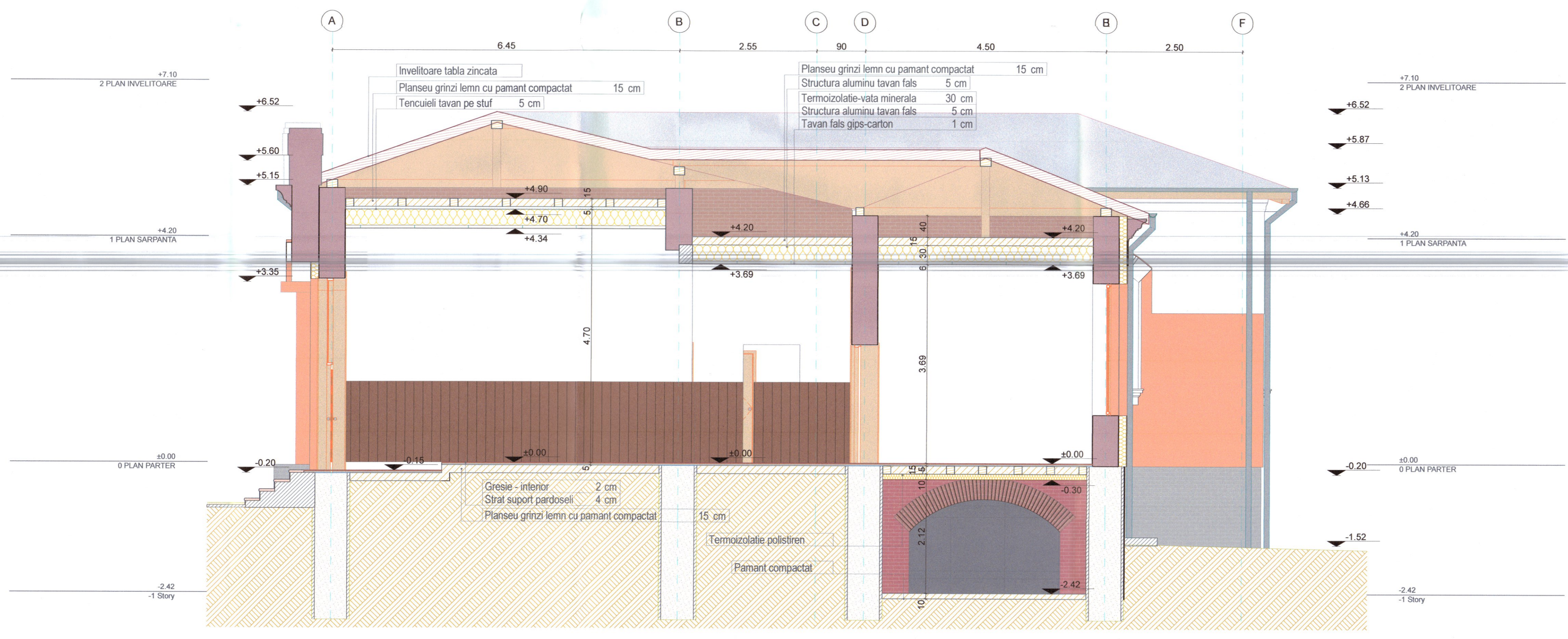
Planșă nr. A.9



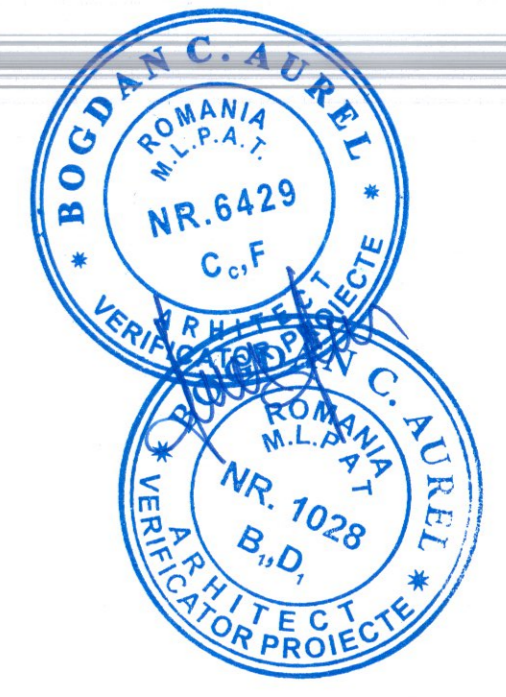
Suprafata construita		552.93		Suprafata utila		461.04	
VERIFICATOR / EXPERT		NUME	SEMNATURA	CERINTE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	Suprafata(m ²) 552.93 461.04	
S.C. INOAHARITAT-OFFICI S.R.L.		RENNOVARE ENERGETICA MODERATA A CAZARILOR L. ALEXANDRU		CORPULUI C3 din strada STEFAN CEL MARE nr 150 CARE APARTINE SOCIETII GRANAZIALE FON CREAŢIA		Municipalitate: MUNCIPUL HUSI	
SEF PROIECT		arh. Taria Daniela		SCARA: 1:50		FAZA: D.A.L.L.	
PROIECTAT		arh. Taria Daniela		06.2023		Plan nr. A.10	
DESENAT		arh. Taria Daniela		06.2023		PLAN INVITATORIE PROPUS	



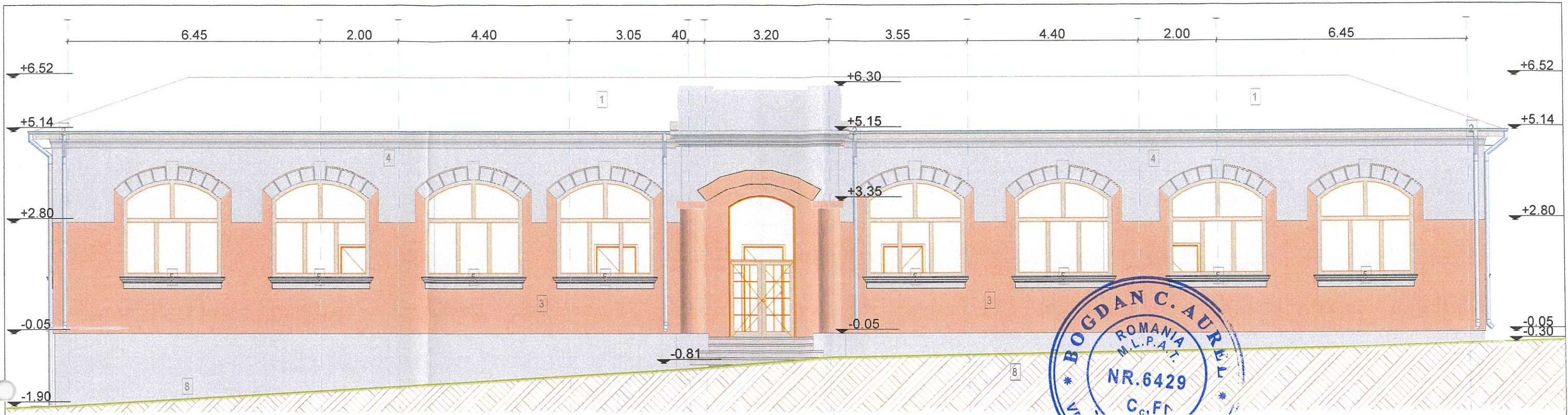
SECTIUNE A-A'
1:50



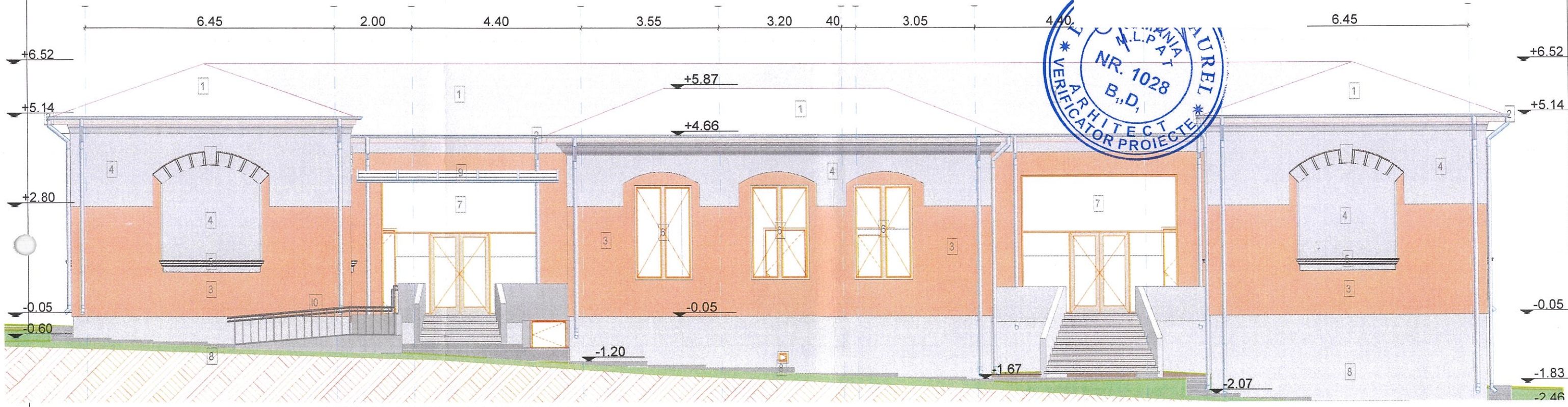
SECTIUNE B-B'
1:50



VERIFICATOR / EXPERT	NUME: DANIEL	SEMNAȚURA	CERINTE	REFERAT / EXPERTIZA NR. 2713	Proiect nr. 316/2023
SEF PROIECT	arb. Teila Daniel	SEMNAȚURA	RENOVARE ENERGETICA MODERNA CLADIRII CLASIFICATA	MUNICIPIUL HUSI	FAZA: D.A.L.I.
PROIECTAT	arb. Teila Daniel		SCALA: 1:50	SECTIUNI A-A', B-B' PROPUS	Plan nr. A.11
DESENAT	arb. Teila Daniel		06.2023		



FATADA PRICIPALA(NORD-EST)
1:100



FATADA POSTERIOARA (SUD-VEST)
1:100

Legenda fatade

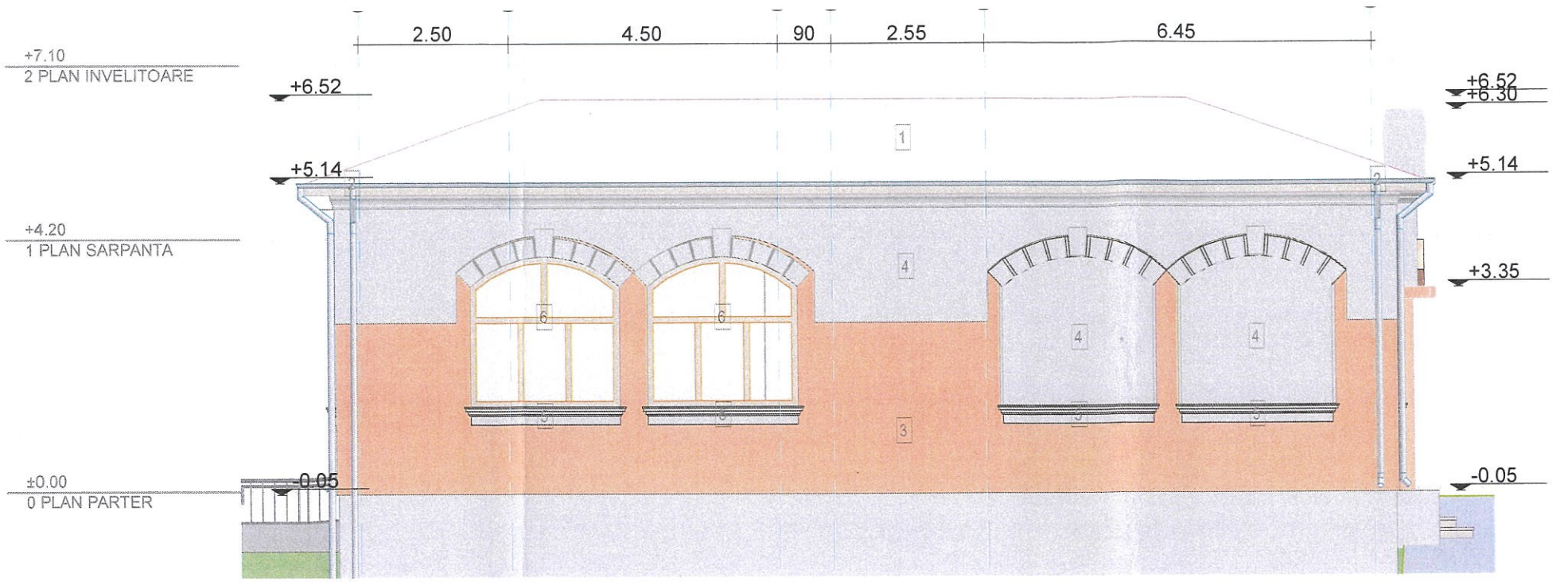
1	Invelitoare tabla zincata faltuita
2	Jgheaburi si burlane tabla zincata
3	Tencuiala decorativa exterioara - culoare bej
4	Tencuiala decorativa exterioara - culoare alba
5	Ancadramente decorative
6	Ferestre cu geam tip termopan si tamplarie aluminiu
7	Usa acces - tamplarie aluminiu,geam tip termopan
8	Soclu -tencuiala cu profil caramida aparenta
9	Copertina - pe structura metalica
10	Balustrada rampa acces pers. cu handicap

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
	S.C. NEOHABITAT-OFFICE S.R.L. J37/84/2011, CUI 28043095, Tel.0740519675 E-mail dan2001@yahoo.com			RENOVARE ENERGETICA MODERATA A CLADIRII CI AFERENTA CORPULUI C3 din strada STEFAN CEL MARE nr 150 CARE APARTINE SCOLII GIMNAZIALE ION CREANGA MUNICIPIUL HUSI, JUDET VASLUI
ŞEF PROIECT:	arh. Tirila Daniel	SEMNATURA	SCARA:	Beneficiar
PROIECTAT	arh. Tirila Daniel		1:100	MUNICIPIUL HUSI
DESENAT	arh. Tirila Daniel		06.2023	FATADA PRICIPALA,POSTERIOARA PROPOS
				FAZA: D.A.L.I.
				Planşa nr. A.12

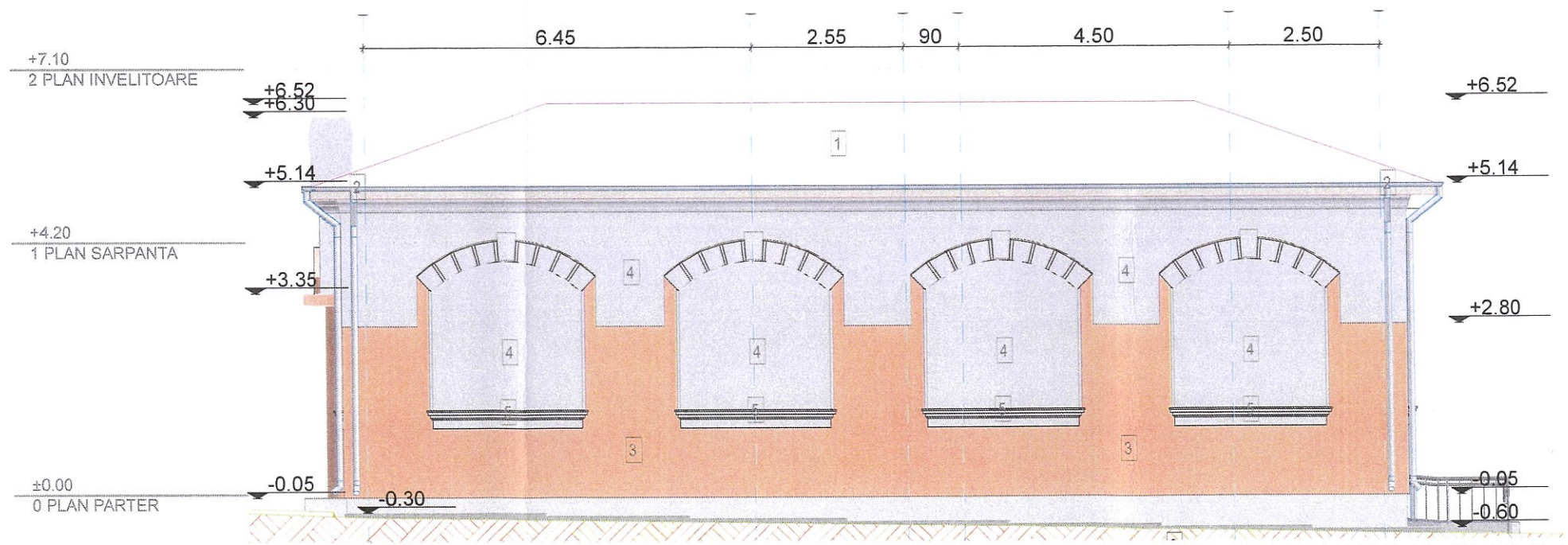
-CATEGORIA DE IMPORTANTA C
-ZONA SEISMICA Tc=0,7s Ag=0,25g
-CLASA DE IMPORTANTA III
-GRAD DE REZISTENȚĂ IV
DIN ROMANIA

2713
Daniel
Tirila
Arhitect cu drept de semnatura

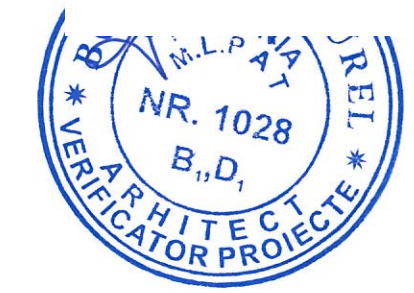
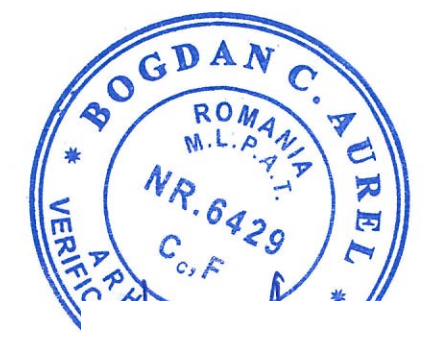
Proiect nr.
316/2023



FATADA LATERALA STANGA(SUD-EST)
1:100



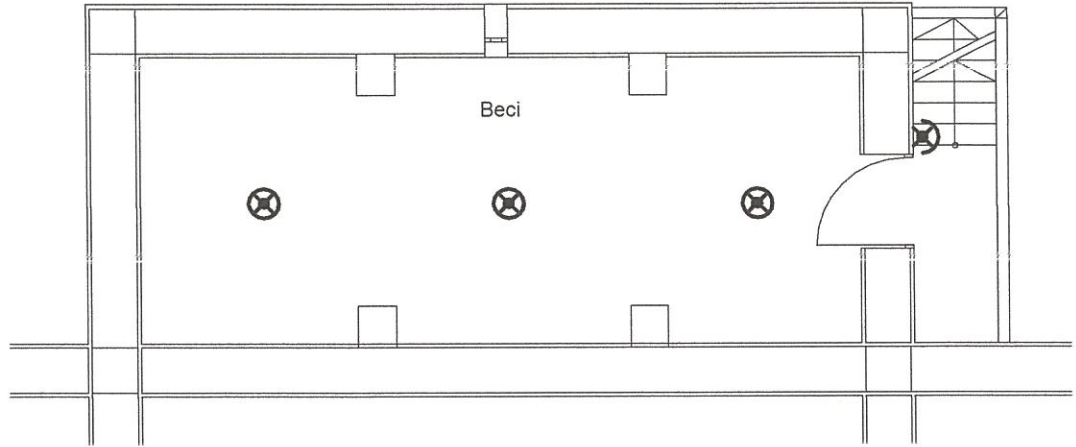
FATADA LATERALA DREAPTA(NORD-VEST)
1:100



Legenda fatade	
1	Invelitoare tabla zincata faltuita
2	Jgheaburi si burlane tabla zincata
3	Tencuiala decorativa exterioara - culoare bej
4	Tencuiala decorativa exterioara - culoare alba
5	Ancadramente decorative
6	Ferestre cu geam tip termopan si tamplarie aluminiu
7	Usa acces - tamplarie aluminiu,geam tip termopan
8	Soclu -tencuiala cu profil caramida aparenta

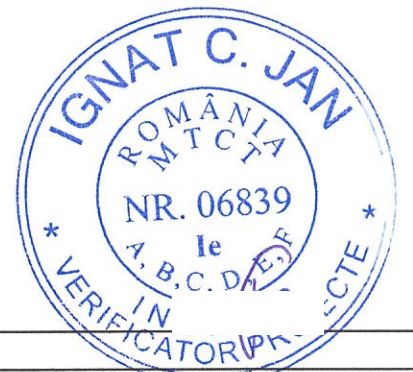
-CATEGORIA DE IMPORTANTA C
ZONA SEISMICA Te=0,7s Ag=0,25g
CATEGORIA DE IMPORTANTA III
-GRAD DE REZ LA FOC IV
CIN ROMANIA


VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
	S.C. NEOHABITAT-OFFICE S.R.L. 137/54/2011 CUI 28043095, Tel.0740519675 E-mail.dan2001t@yahoo.com		RENOVARE ENERGETICA MODERATA A CLADIRII C1 AFERENTA CORPULUI C3 din strada STEFAN CEL MARE nr 150 CARE APARTINE SCOLII GIMNAZIALE ION CREANGA MUNICIPIUL HUSI, JUDET VASLUI	Daniel	Proiect nr 316/2023
	NUME	SEMNATURA	SCARA:	Beneficiar:	FAZA:
ŞEF PROIECT:	arh. Tirila Daniel		00	MUNICIPIUL HUSI	D.A.L.I.
PROIECTAT	arh. Tirila Daniel			FATADE LATERALE PROPUS	Plansa nr A 13
DESENAT	arh. Tirila Daniel				

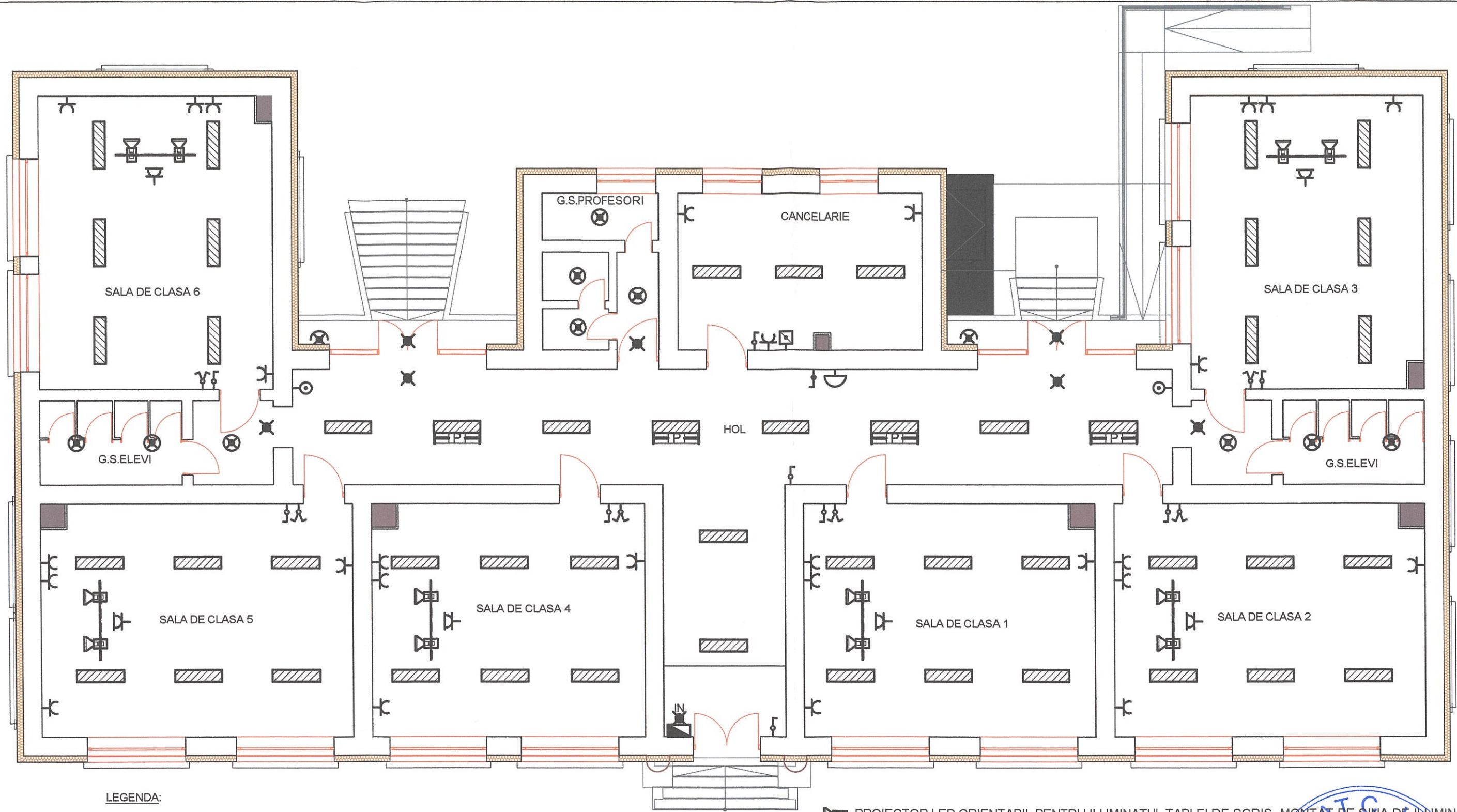


LEGENDA:

-  PLAFONIERA ETANSA IP54, ECHIPATA CU SURSA LED SI DETECTOR DE MISCARE



VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
 S.C. NEOHABITAT-OFFICE S.R.L. J37/54/2011; CUI 28043095, Tel.0740519675 e-mail dan2001t@yahoo.com	RENOVARARE ENERGETICĂ MODERATĂ A CLĂDIRII C1 AFERENTĂ CORPULUI C3 DIN STR. ȘTEFAN CEL MARE, NR. 150, CARE APARTINE ȘCOLII GIMNAZIALE ION CREANGĂ, MUNICIPIUL HUȘI, JUD. VASLUI		PR.NR. 316/2023	
	NUME	SEMNATURA	Beneficiar:	FAZA
SEF PROIECT	arh. Tîrîlă Daniel	Sc 1:100	MUNICIPIUL HUȘI	D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Pîslariu Miha	06/2023	PLAN AMPLASARE INSTALAȚII ELECTRICE DEMISOL	E 1
DESENAT	ing. Pîslariu Mihai			



LEGENDA:

- APLICA, PLAFONIERA ETANSA IP54, ECHIPATA CU SURSA LED SI DETECTOR DE MISCARE
- CORP DE ILUMINAT ECHIPAT CU SURSA LED
- LUMINOBLLOC ECHIPAT CU SURSA LED UTILIZAT PENTRU ILUMINATUL DE SECURITATE PENTRU EVACUARE
- LUMINOBLLOC ECHIPAT CU SURSA LED UTILIZAT PENTRU ILUMINATUL DE SECURITATE PENTRU INTERVENTIE
- CORP DE ILUMINAT ETANS IP54, ECHIPAT CU SURSA LED SI KIT DE EMERGENTA, UTILIZAT PENTRU ILUMINATUL DE SECURITATE IMPOTRIVA PANICII
- BUTON PENTRU ACTIONAREA MANUALA A ILUMINATULUI DE SECURITATE IMPOTRIVA PANICII, MONTAT APARENT
- APARATAJ DE COMUTATIE MONTAT INGROPAT
- PRIZE CU CONTACT DE PROTECTIE SI OBTURATOARE DE PROTECTIE MONTATE INGROPAT
- TABLOU ELECTRIC DE DISTRIBUTIE

- PROIECTOR LED ORIENTABIL PENTRU ILUMINATUL TABLEI DE SCRIS, MONTAT PE SINA DE ILUMINAT
- INTRERUPATOR SONERIE MONTAT INGROPAT
- PRIZA MONTATA INGROPAT IN PLANSEU PENTRU VIDEO-PROIECTOR
- SONERIE SCOLARA MONTATA APARENT

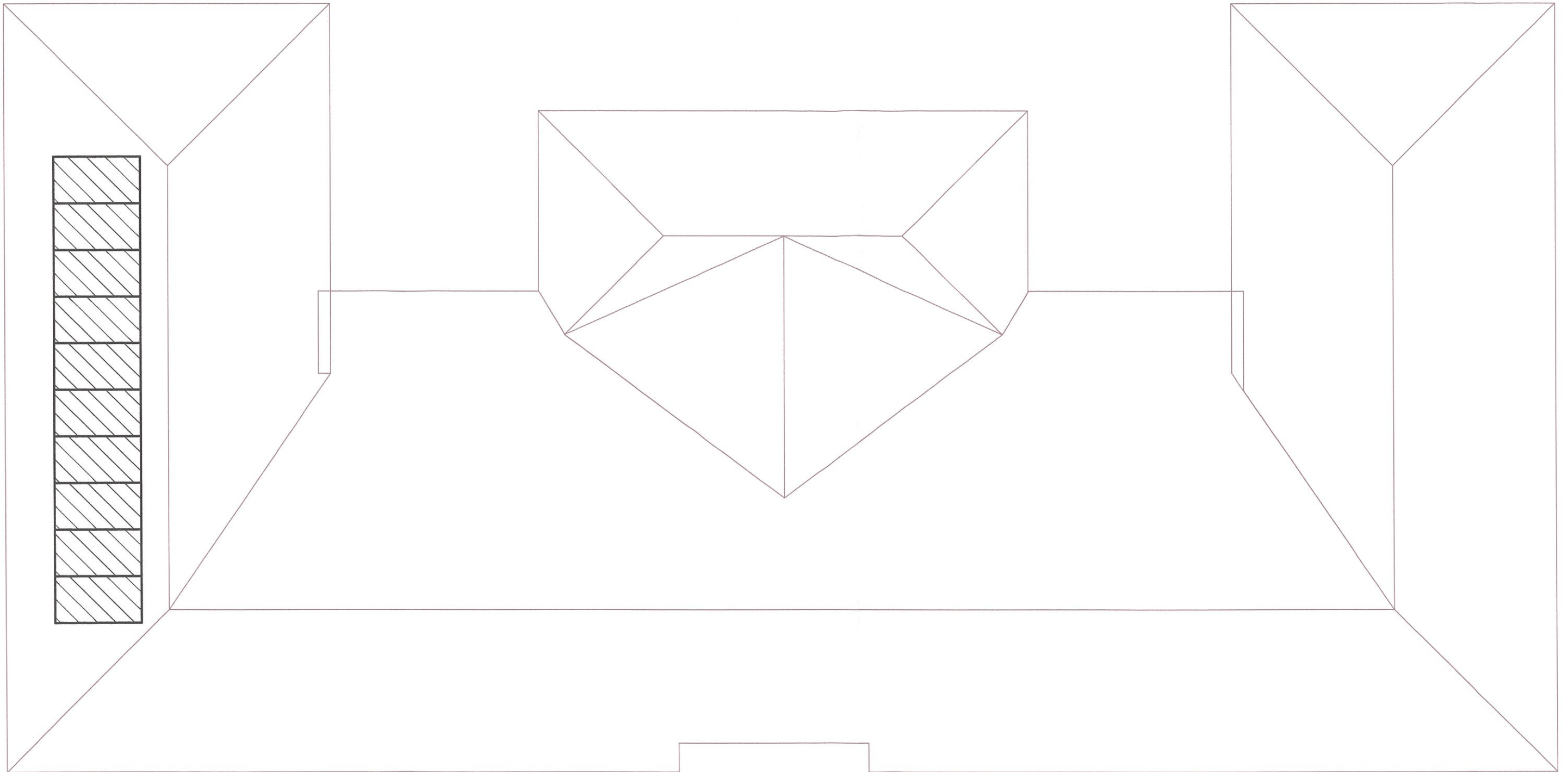


VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. DATA
S.C. NEOHABITAT-OFFICE S.R.L. J37/54/2011, CUI 28043095, Tel. 0740519675 e-mail dan2001t@yahoo.com				RENOVARE ENERGETICĂ MODERATĂ A CLĂDIRII C1 AFERENTĂ CORPULUI C3 DIN STR. ȘTEFAN CEL MARE, NR. 150, CARE APARTINE ȘCOLII GIMNAZIALE ION CREANGĂ, MUNICIPIUL HUȘI, JUD. VASLUI
	SEF PROIECT	arh. Tîrîlă Daniel	Sc 1:100	Beneficiar: MUNICIPIUL HUȘI
	PROIECTAT	ing. Pîslariu Mihai	06/2023	PLAN AMPLASARE INSTALAȚII ELECTRICE PARTER
DESENAT	ing. Pîslariu Mihai			

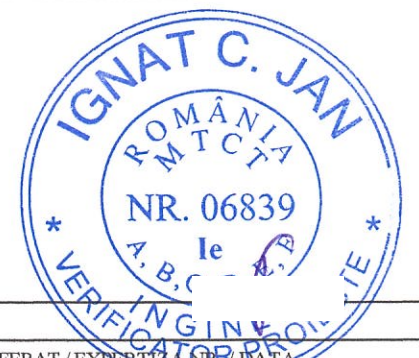
PR. NR. 316/2023


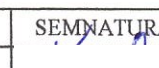
FAZA D.A.L.I.

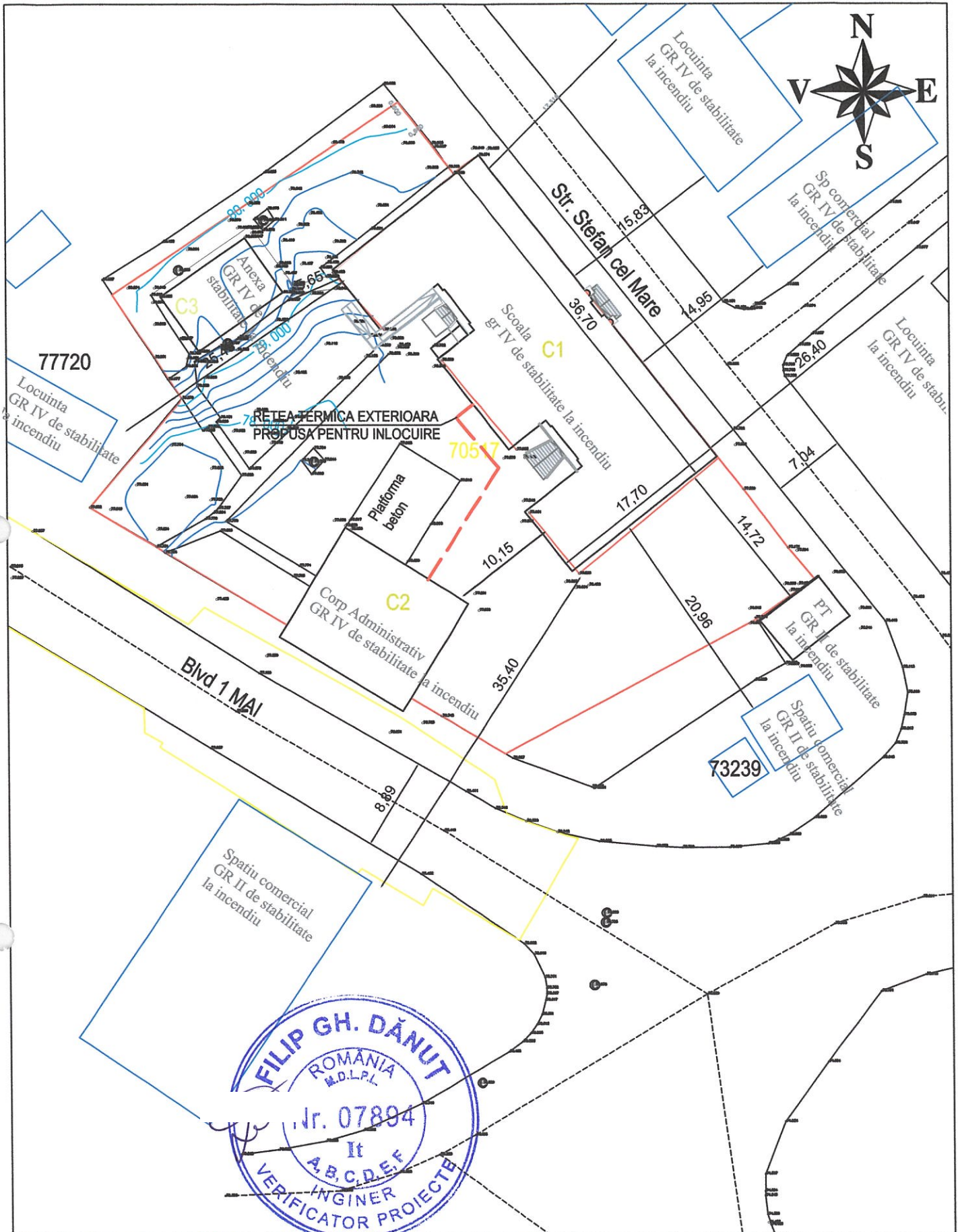
E 2



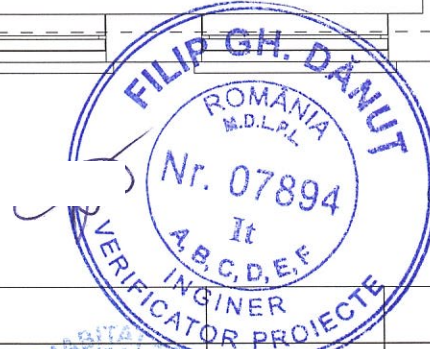
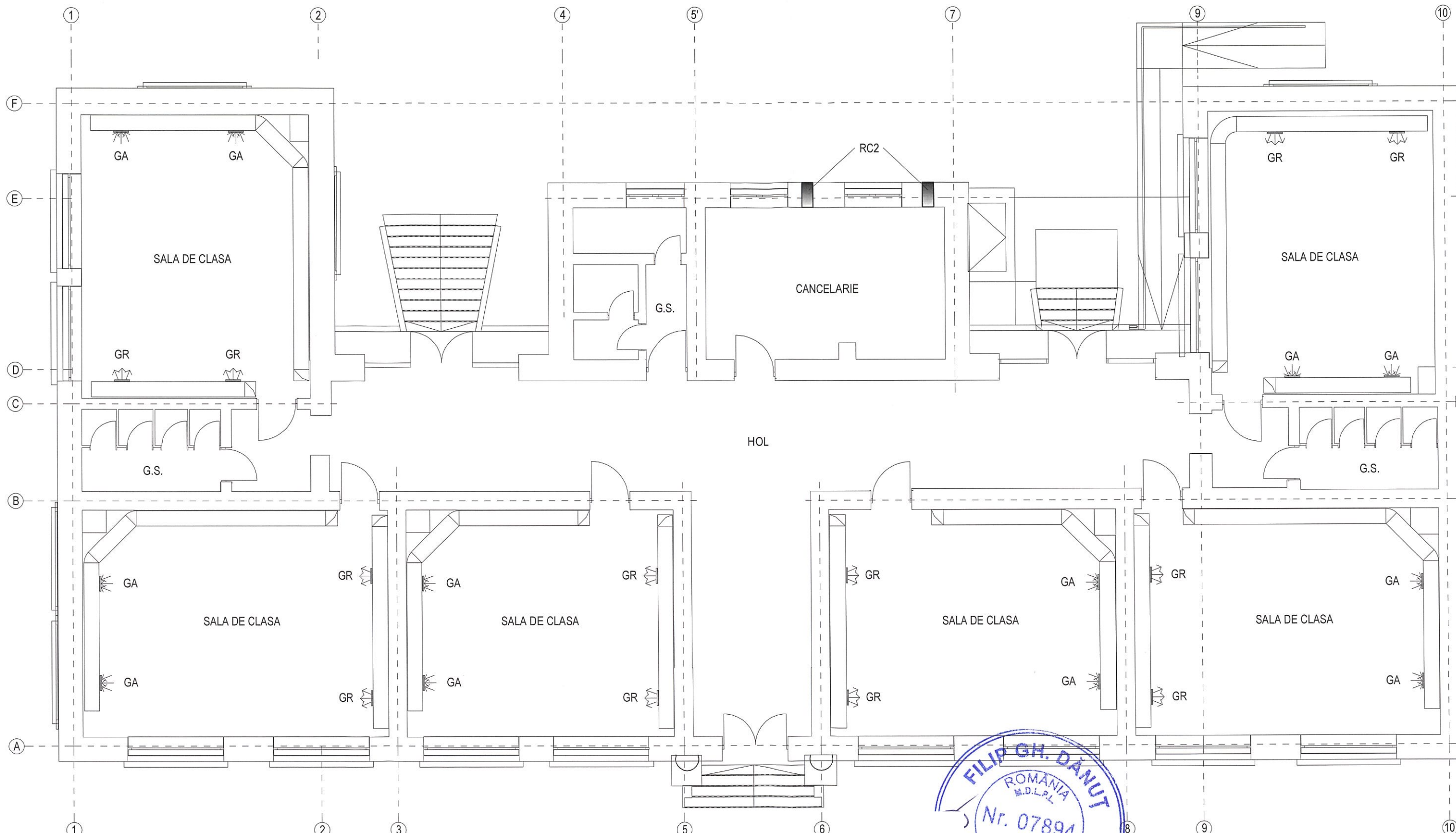
PANOU FOTOVOLTAIC MONOCRISTALIN 500W



VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA SI DATA
 S.C. NEOHABITAT-OFFICE S.R.L. J37/54/2011, CUI 28043095, Tel. 0740519675 e-mail: dan2001t@yahoo.com				RENOVARE ENERGETICĂ MODERATĂ A CLĂDIRII C1 AFERENTĂ CORPULUI C3 DIN STR. ȘTEFAN CEL MARE, NR. 150, CARE APARTINE ȘCOLII GIMNAZIALE ION CREANGĂ, MUNICIPIUL HUȘI, JUD. VASLUI
				PR.NR. 316/2023
				FAZA D.A.L.I.
SEF PROIECT	arh. Tirilă Daniel		Sc 1:100	Beneficiar: MUNICIPIUL HUȘI
PROIECTAT	ing. Pislariu Mihai		06/2023	PLAN AMPLASARE PANOURI FOTOVOLTAICE
DESENAT	ing. Pislariu Mihai			E 3



VERIFICATOR/ EXPERT	NUMER	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. NEOHABITAT-OFFICE S.R.L. J37/54/2011, CUI 28043095, Tel.0740519675 E-mail dan20011@yahoo.com			Denumire proiect: Renovare energetica moderata a cladirii C1 aferenta Corpului C3 din strada Stefan cel Mare nr 150 care apartine Scolii Gimnaziala Ion Creanga Municipiul Huși ,Judetul Vaslui Adresa : Strada Stefan cel Mare nr 150 , NC 70517 ,		PR.NR. 316/2023
			Sc 1/500	Beneficiar : UAT MUNICIPIUL HUȘI	FAZA D.A.L.I.
SEF PROIECT	arh.Tirila Daniel				
PROIECTAT	ing.Budai Vasile		05/2023	PLAN DE SITUATIE RETEA TERMICA EXTERIOARA	T1
DESENAT	ing.Budai Vasile				



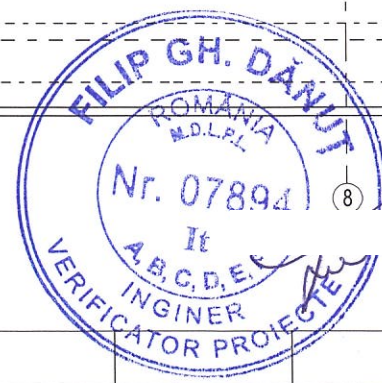
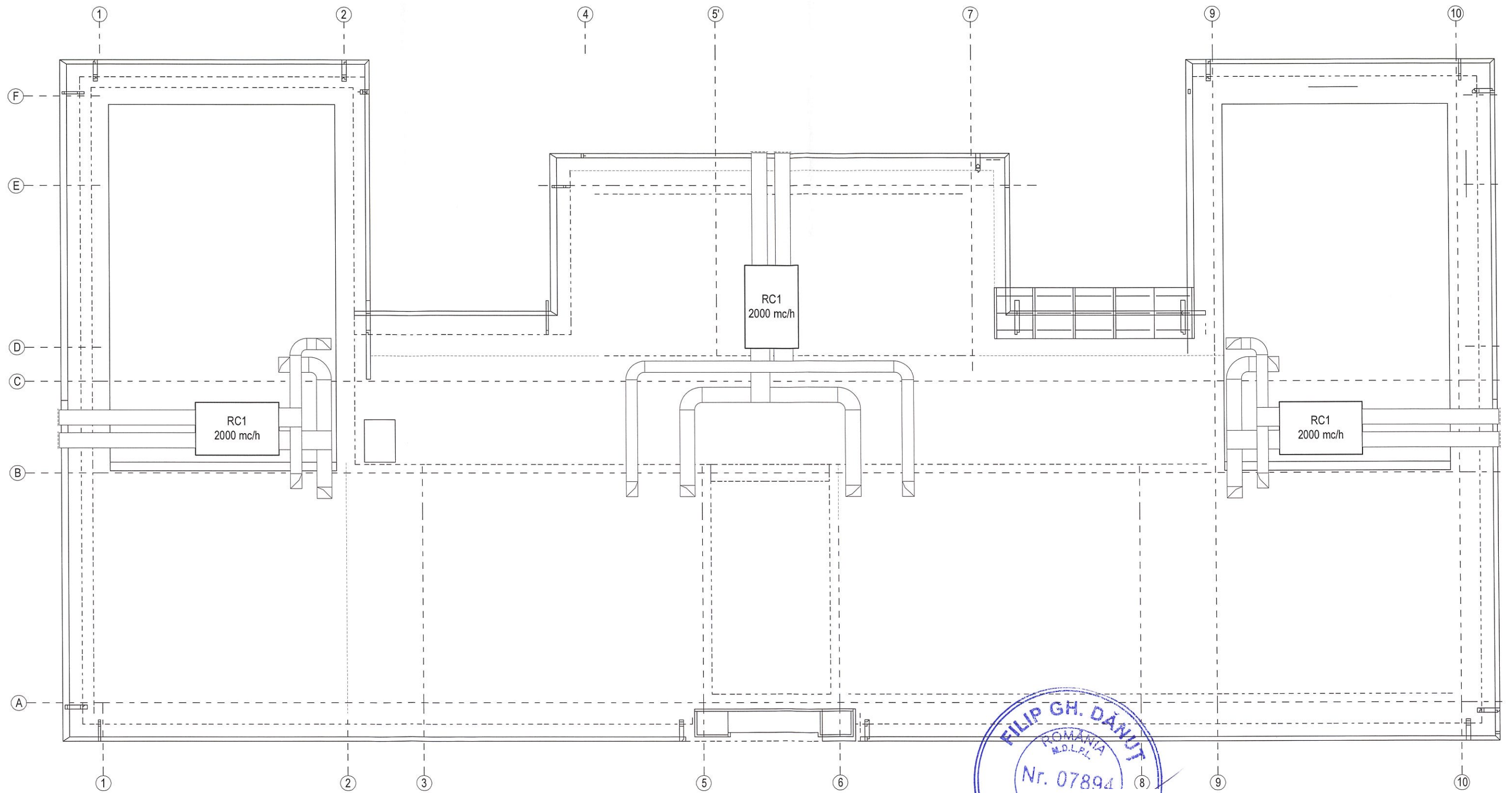
NOTA

VENTILAREA SALILOR DE CLASA VA FI FACUTA CU CELE 3 RECUPERATOARE DE CALDURA POZATE IN PODUL OBIectivULUI. TUBULATURA PENTRU VENTILAREA SALILOR DE CLASA VA AVEA SECTIUNE RECTANGULARA SI VA FI EXECUTATA DIN PLACI DIN ALPE. PENTRU VENTILAREA CANCELARIEI AM PRAVAZUT DOUA RECUPERATOARE DE CALDURA POZATE IN PERETELE EXTERIOR AL INCAPERII.

LEGENDA


RC2 – RECUPERATOR DE CALDURA, Q = 185 mc/h; CU PREANCALZIRE AER INTRODUS; MONTAJ IN PERETELE EXTERIOR

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
	PROIECTANT : S.C. NEOHABITAT-OFFICE S.R.L. J37/54/2011; CUI 28043095 Tel.0740519675; e-mail : dan2001t@yahoo.com			Proiect : RENOVARE ENERGETICA MODERATA A CLADIRII C1 AFERENTA CORPULUI C3 DIN STR.STEFAN CEL MARE, NR.150 CARE APARTINE SCOLII GIMNAZIALE ION CREANGA MUN.HUSI, JUD.VASLUI Adresa : str.Stefan cel Mare, nr.150, NC 70517, mun.Husi, jud.Vaslui
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	Beneficiar :
SEF PROIECT	ARH.TIRILA DANIEL		1 : 100	UAT MUNICIPIUL HUSI
PROIECTAT	ING.BUDAI VASILE		DATA:	PLAN PARTER PROPUS SCOALA
DESENAT	ING.BUDAI VASILE		05.2023	INSTALATII VENTILARE
				PR.NR. 316/2023
				FAZA: D.A.L.I.
				PLANSA V1



NOTA
 VENTILAREA SALILOR DE CLASA VA FI FACUTA CU CELE 3 RECUPERATOARE DE CALDURA POZATE IN PODUL OBIECTIVULUI.
 TUBULATURA PENTRU VENTILAREA SALILOR DE CLASA VA AVEA SECTIUNE RECTANGULARA SI VA FI EXECUTATA DIN PLACI DIN ALPE.

LEGENDA
 RC1 – RECUPERATOR DE CALDURA Q = 2000 mc/h; PREVAZUT CU PREANCALZITOR AER PE INTRODUCERE

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
	PROIECTANT : S.C. NEOHABITAT-OFFICE S.R.L. J37/54/2011; CUI 28043095 Tel.0740519675; e-mail : dan2001t@yahoo.com			Proiect : RENOVARE ENERGETICA MODERATA A CLADIRII C1 AFERENTA CORPULUI C3 DIN STR.STEFAN CEL MARE, NR.150 CARE APARTINE SCOLII GIMNAZIALE ION CREANGA MUN.HUSI, JUD.VASLUI Adresa : str.Stefan cel Mare, nr.150, NC 70517, mun.Husi, jud.Vaslui	
	Beneficiar : UAT MUNICIPIUL HUSI			SCARA: 1 : 100	PR.NR. 316/2023
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	Beneficiar :	FAZA:
SEF PROIECT	ARH.TIRILA DANIEL		1 : 100	UAT MUNICIPIUL HUSI	D.A.L.I.
PROIECTAT	ING.BUDAI VASILE		1 : 023	PLAN POD SCOALA INSTALATII VENTILARE	PLANSA V2
DESENAT	ING.BUDAI VASILE				

Indicatori tehnico-economici aferenți investiției
"RENOVARE ENERGETICA MODERATA A CLADIRII C1 AFERENTA CORPULUI C3
din strada STEFAN CEL MARE nr 150 CARE APARTINE SCOLII GIMNAZIALE ION
CREANGA"

Amplasament: Municipiul Huși, strada Stefan cel Mare nr 150

Valoarea totală a obiectivului de investiții exprimată în lei cu TVA este 2.208.406,22 lei
 Valoarea totală a obiectivului de investiții exprimată în lei fără TVA este 1.868.653,50 lei

Din care :

-construcții montaj (C+M) cu TVA - 1.550.241,40 lei
 -construcții montaj (C+M) fără TVA - 1,302,723.86 lei

Scenariul recomandat de catre elaborator: presupune realizarea termoizolatiei cladirii conform audit energetic cu acoperirea elementelor de decor originale ale cladirii .

Elementele de decor ale cladirii se realizeaza din ipsos armat care se vor fixa prin structuri de OSB care sa permita ancorarea lor fara sa afecteze termoizolatia cladirii.

Avantaje: investitie care va pastra identitatea cladirii pe un termen mai mare de timp fara interventii periodice ,costisitoare .

Dezavantaje: eforturi financiare mari

Scenariul recomandat de catre elaborator este in stransa corelare cu rezultatele expertizei tehnice si auditului energetic , cu analiza costurilor .

Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizarea investiției

Suprafața desfășurată de clădire supusă renovării este de 582 mp pentru o valoare de 2.208.406,22 lei cu TVA, ceea ce duce la un indice de 3794,51 lei/mp.

1.Durata de realizare: 18 luni

2.Capacități (în unități fizice și valorice)

Suprafața construită

Din acte Sc = 472 mp

Real masurat Sc = 534.62 mp

suprafata construita desfasurata existenta Sd = 582 mp

alti parametri in functie de specificul si natura constructiei existente-Cladire pentru invatamint primar si gimnazial cu destinatia scoala

-suprafata utila	-456.51 mp
-inaltime la streasina	-5.14 m
-inaltime la coama	-6.52 m

Regim de inaltime Dp+P

3. Număr de locuri de muncă create în faza de operare:

Nu este cazul.

Resp. tehnic proiect,
 Ing.Dacu Ciprian

Manager proiect,
 Ing.Țirdea Oana Gabriela



Secretar general,
 Monica Dumitrașcu

DESCRIERE SUMARĂ A INVESTIȚIEI

1. Date generale

1.1 Denumirea obiectivului de investiții :

2. "RENOVARE ENERGETICA MODERATA A CLADIRII C1 AFERENTA CORPULUI C3 din strada STEFAN CEL MARE nr 150 CARE APARTINE SCOLII GIMNAZIALE ION CREANGA "

2.1 **Amplasament** (județul, localitatea, strada, numărul)
Jud. Vaslui, Municipiul Huși, strada Stefan cel Mare nr 150

2.2 **Titularul investiției**
Municipiul Huși

2.3 **Beneficiarul investiției**
Municipiul Huși

2.4 **Elaboratorul documentației**
SC NEOHABITAT-OFFICE SRL VASLUI

3. Descrierea investiției

Construcția a fost executată la începutul anilor 1900, după un proiect specific acelei perioade. Destinația principală este de unitate de învățământ. Clădirea are forma literei E, cu dimensiuni maxime 36.75m x 17.35m și este alcătuită dintr-un singur tronson. Clădirea cuprinde: hol de circulație, 6 săli de clasă, cancelarie, grupuri sanitare. Clădirea are regim de înălțime Dp+P.

Deschiderile principale sunt pe orientările NE și SV.

Numărul total de persoane ce utilizează clădirea este de 125 elevi +12 adulți.

Acesul principal în clădire se face pe fațada cu orientarea SV.

Clădirea nu prezintă elemente de umbrire a fațadelor.

Înălțimea liberă de nivel :

Subsol – 2,24 m

Parter – 4,50 – 4,75

În jurul anului 2000 s-au efectuat lucrări de modernizare și consolidare.

Lucrările de intervenție au constat în consolidări la fundație și pereți structurali prin camășuire cu mortar de ciment și plasă sudată. De asemenea s-a înlocuit planșeul și șarpanta din lemn și învelitoarea din tablă zincată falțuită.

Pereții exteriori sunt realizați din zidărie de cărămidă plină, și au o grosime totală de 50 cm.

Pereții exteriori ai clădirii nu prezintă elemente de izolare termică și finisati cu tencuială de culoare alb și bej. Aceștia prezintă urme de igrasie și condens pe suprafețe importante fapt datorat în principal instalației de colectare a apelor pluviale care este nefuncțională.

Pereții interiori sunt din cărămidă plină și au grosimea de 50 cm.

Acoperișul clădirii este tip șarpanta în două ape.

Planșeul peste ultimul nivel este din grinzi de lemn ecarisat și tencuieli pe șipca de rasinoase și a fost termoizolat cu material tradițional.

Planșeul peste demisol este din beton armat fără elemente de termoizolare. Accesul se face din exteriorul clădirii.

Tamplăria clădirii a fost înlocuită în aceeași perioadă cu tamplărie cu rame din PVC. Aceasta prezintă un grad ridicat de neetanșitate și uzură pronunțată.

Tencuiala exterioră a clădirii prezintă zone cu degradări și infiltrații. Acoperișul este de tip șarpantă cu învelitoare din tablă falțuită, jgheaburi și burlane. Învelitoarea este în stare bună dar instalația pluvială are elemente nefuncționale.

Pardoseala este realizată din șapă de beton, finisată cu parchet laminat în salile de curs, cancelarie și gresie în grupurile sanitare și hol.

Obiectivul general al proiectului propus îl constituie realizarea lucrărilor de intervenție asupra imobilului, cu scopul creșterii performanței energetice, respectiv reducerea consumului de energie

pentru încălzire în condițiile asigurării și menținerii climatului termic interior, prin proiectarea instalației electrice și a finisajelor interioare la standardele actuale.

Sistemul constructiv existent:

Infrastructura

Sistemul de fundare al construcției expertizate este compus din fundații continue din piatră sub pereții structurali ai suprastructurii. Fundațiile sunt consolidate prin camasuieli armate pe ambele fețe. Cota de fundare este astfel stabilită încât respecta adâncimea de îngheț și încastrarea minimă în teren bun de fundare. Fundațiile consolidate sunt din beton armat și posedă rigiditatea necesară pentru a transmite în mod corect eforturile la terenul de fundare.

Pereții structurali ai demisolului sunt din zidărie de cărămidă. Planșeul peste subsol este din grinzi de lemn peste care este turnată o placă de suport.

Suprastructura

Corpul Cl a fost edificat în jurul anului 1900, având o structură de rezistență care a răspuns normelor de proiectare corespunzătoare perioadei respective.

Structura de rezistență a construcției este din pereți structurali din zidărie nearmată (ZNA) de cărămidă plină presată, cu grosimea de 40cm. Pereții structurali sunt din zidărie de cărămidă plină presată și mortar de ciment. Zidăria este din cărămidă plină presată și este prevăzută la partea superioară cu elemente de ductilizare din beton armat (centuri). Pereții structurali din zidărie de cărămidă sunt camasuți pe ambele fețe cu mortar de ciment și plasă sudată. Grosimea finală a pereților structurali astfel rezultați este de 50cm.

Planșeul peste parter este din lemn ecarisat de rasinoase fără rigiditate semnificativă în plan orizontal.

Deasupra golurilor de uși și ferestre de la parter sunt prevăzuți buiandrugii din beton armat.

Acoperișul este tip șarpantă din lemn ecarisat de rasinoase, în două ape cu pante diferite, cu învelitoarea din tablă zincată falțuită.

Elementele structurale și nestructurale ale construcției au fost dimensionate pe baza normelor tehnice și a standardelor corespunzătoare perioadei respective.

Inchiderile exterioare sunt executate din pereți de zidărie de cărămidă plină presată de 40cm grosime camasuți pe ambele fețe cu mortar de ciment și plasă sudată, și tamplărie de PVC cu geam termoizolant. Compartimentările interioare sunt executate din pereți de zidărie de cărămidă plină presată de 40cm grosime camasuți pe ambele fețe cu mortar de ciment și plasă sudată.

AVARII ȘI DEGRADĂRI Nu au fost puse la dispoziția expertului documente din care să reiasă eventualele intervenții asupra construcției. Pentru clădirea analizată nu apar neconformități ce ar pune în pericol rezistența mecanică și stabilitatea imobilului respectiv.

În urma observațiilor la nivelul stării structurii analizate, se constată :

- construcția a suferit lucrări de consolidare la nivelul pereților structurali (camasuieli armate pe ambele fețe) și centura la partea superioară;
- construcția a suferit lucrări de consolidare la nivelul fundațiilor din piatră (camasuieli din beton armat pe ambele fețe);
- pe durata de viață a construcției s-au efectuat lucrări de reparații, modernizare și igienizare;
- nu sunt semnalate degradări structurale ale elementelor structurale cauzate de acțiuni seismice și gravitaționale (sistemul structural existent este unul favorabil);
- nu sunt semnalate țesături diferențiate ale terenului de fundare;
- fațadele construcției sunt expuse la intemperii, lucru care a condus la degradări ale finisajelor exterioare;
- se constată fisuri la tencuiala exterioară;
- datorită faptului că subsolul este parțial umplut cu moloz de la reparațiile anterioare, transformându-se într-un subsol nefolosibil în prezent, se menține un grad ridicat de umiditate la nivelul pereților din piatră, la nivelul planșeului peste subsol și la soclul construcției;
- șarpanta din lemn nu prezintă la data efectuării expertizei tehnice degradări vizuale și deformații vizibile ale elementelor de lemn (capriori, pane, popi, etc.);
- astereala și învelitoarea se prezintă în stare bună. Există zone din învelitoare care necesită lucrări de reparații;
- se constată degradări la fațadele exterioare și soclu (suprafețe mari de tencuială exfoliată);
- tamplăria exterioară din PVC se prezintă în stare bună;
- se constată fisuri la trotuarele perimetrice;
- instalațiile electrice, sanitare și termice sunt în stare bună de funcționare.

Imagini actuale ale corpului C1 -fatada principala



Imobilul este situat in municipiul Husi ,strada Stefan cel Mare nr 150. Terenul pe care se afla imobilul are o suprafata de 2390 mp si apartine beneficiarului conform Actului Normativ nr 1361 din 27.12.2001 emis de Guvernul Romaniei si Actului Administrativ nr 21 din 12.04.2001emis de Consiliul Local al municipiului Husi

Cladirea existenta are o suprafata construita de 534.63 mp real masurati Pe teren se mai gasesc un corp C2 cu suprafata de 119 mp fiind o cladire administrativa si o anexa cu suprafata de 61 mp, care nu fac obiectul acestui proiect.

Terenul si cladirile sunt inscrise la numar cadastral 70517

Terenul are urmatoarele vecinatati :

- nord proprietate particulara
- est str stefan cel Mare
- sud incinta scola
- vest incinta scoala si corp C2

Accesul in incinta se realizeaza din Blvd 1 Mai iar accesul profesorilor se realizeaza din strada Stefan cel Mare

Solutia tehnica din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic cuprinzand:

Cladirea C1 aferenta corpului C3 din strada Stefan cel Mare nr 150 care apartine scolii gimnaziale Ion Creanga se afla in zona de protectie a monumentului istoric:

-Casa Cooperativa de Consum , azi SC Kodiscop SRL din sf sec XIX inscrisa in lista monumentelor istorice la indicativul VS-II-m-B-06830

Cladirea fiind veche, de inspiratie Spiru Haret, una din conditiile avizului de Cultura obtinut a fost pastrarea decoratiei existente (transpunerea ei peste stratul de termoizolatie).

Pentru a permite fixarea elementelor de decor fara a se genera puncti termice va trebui creata o structura de suport a decoratiilor din OSB in forma literei H care va fi fixata de peretele cladirii . Folosindu-se ipsos armat decoratiile vor avea o durata de viata mai mare decit decoratiile similare din polistiren extrudat ceea ce va duce la pastrarea identitatii cladirii o perioada mai mare de timp .

a)descrierea principalelor lucrari de interventie

1)descrierea principalelor lucrari de interventie minimale

-realizarea izolatiei termice a anvelopei cladirii (pereti exteriori, ferestre si usi, planseu peste parter) si invelitorii,precum si altor elemente de anvelopa care inchid spatiul climatizat al cladirii

- schimbarea tamplariei exterioare cu o alta tamplarie eficienta energetic(ex.tamplarie cu 3 foi de geam si rama eficienta energetic)
- schimbare invelitoare tabla fara a se scoate astereala
- schimbare instalatie electrica si inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent si incandescent cu corpuri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si durata mare de viata ,cu respectarea normelor si reglementarilor tehnice
- reabilitare retea energie termica
- realizarea unei instalatii de ventilatie
- refacerea tencuielilor si exterioare
- instalarea unui sistem de panouri fotovoltaice
- realizarea unei rampe pentru persoane cu handicap locomotor
- realizarea elementelor de decor ale cladirii din polistiren extrudat

2) descrierea principalelor lucrari de interventie maximale

- realizarea izolatiei termice a anvelopei cladirii (pereti exteriori,ferestre si usi,planseu peste parter)si invelitorii,precum si altor elemente de anvelopa care inchid spatiul climatizat al cladirii
- schimbarea timplariei exterioare cu o alta timplarie eficienta energetic(ex.timplarie cu 3 foi de geam si rama eficienta energetic)
- schimbare invelitoare tabla fara a se scoate astereala
- schimbare instalatie electrica si inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent si incandescent cu corpuri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si durata mare de viata ,cu respectarea normelor si reglementarilor tehnice
- reabilitare retea energie termica
- realizarea unei instalatii de ventilatie
- refacerea tencuielilor si exterioare
- instalarea unui sistem de panouri fotovoltaice
- realizarea unei rampe pentru persoane cu handicap locomotor
- realizarea elementelor de decor ale cladirii din ipsos armat . *Pentru a permite fixarea elementelor de decor fara a se genera puncte termice va trebui creata o structura de suport a decoratiilor din OSB in forma literi H care va fi fixata de peretele cladirii .Folosindu-se ipsos armat decoratiile vor avea o durata de viata mai mare decit decoratiile similare din polistiren extrudat ceea ce va duce la pastrarea identitatii cladirii o perioada mai mare de timp*

Resp. tehnic proiect,
Ing.Dacu Ciprian

Manager proiect,
Ing.Țârdea Oana Gabriela



Președinte de ședință,
Alexandru Focia

Secretar general,
Monica Dumitrascu