

**Beneficiar:** COMUNA OȘORHEI

**Proiectant  
arhitectura** S.C. ATELIER RDI PROJECT S.R.L.

**Proiectant general** S.C. Energetico Audit Proiect S.R.L.

## FOAIE DE CAPĂT

**Proiect arhitectura  
nr.:** ARH049/2023

**Faza:** D.A.L.I

**Denumire  
Proiect  
Lucrari:** LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII  
C2-SCOALA GIMNAZIALA AUREL POP OSORHEI

**Amplasament:** Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Jud. Bihor  
CF Nr. 59737 Oșorhei

**Durata** 12 luni

**Exemplar nr.:**

## LISTA DE SEMNATURI

### COLECTIV DE ELABORARE

- Șef proiect **arh Daraban Radu-loan.....**
- Proiectant general **S.C. Energetico Audit Proiect S.R.L.**  
ing.Varodi Bob Bogdan Cristian  
.....
- Proiectant arhitectura **S. C. ATELIER RDI PROJECT S.R.L.**  
arh.Daraban Radu-loan.....
- Proiectant de specialitate rezistenta **S.C. Energetico Audit Proiect S.R.L.**  
ing.Varodi Bob Bogdan Cristian.....
- Proiectant instalatii electrice **S.C. Intern Deal SRL**  
ing. Mateas Daniel .....
- Proiectant instalatii termice, HVAC Sanitare **S.C. Malk Concept Pro SRL**  
ing. Carunta-Crista Cristina  
.....

# BORDEROU

*Conform Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 - anexa nr. 5*

*Conținutul-cadru al documentației de avizare a lucrărilor de intervenții poate fi adaptat, în funcție de specificul și complexitatea obiectivului de investiții propus.*

## A. PIESE SCRISE

### 1. Informații generale privind obiectivul de investiții

#### 1.1. Denumirea obiectivului de investiții

#### 1.2. Ordonator principal de credite/investitor

#### 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

#### 1.4. Beneficiarul investiției

#### 1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

### 2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

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

#### 2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

#### 2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

### 3. Descrierea construcției existente

#### 3.1. Particularități ale amplasamentului:

**a)** descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

**b)** relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

**c)** datele seismice și climatice;

**d)** studii de teren:

**(i)** studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;

**(ii)** studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

**e)** situația utilităților tehnico-edilitare existente;

**f)** analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

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

### **3.2. Regimul juridic:**

**a)** natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;

**b)** destinația construcției existente;

**c)** includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

**d)** informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

### **3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:**

**a)** categoria și clasa de importanță;

**b)** cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

**c)** an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;

**d)** suprafața construită;

**e)** suprafața construită desfășurată;

**f)** valoarea de inventar a construcției;

**g)** alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

**3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.**

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

**3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.**

**4.** Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare<sup>2)</sup>:

<sup>2)</sup> Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcătuirilor constructive ce utilizează substanțe nocive, studii specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compatibilității conformării spațiale a clădirii existente cu normele specifice funcțiunii și a măsurii în care aceasta răspunde cerințelor de calitate, studiu peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare.

**a)** clasa de risc seismic;

**b)** prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

**c)** soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;

**d)** recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

**5.** Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora

**5.1.** Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:

**a)** descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;

- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;

- demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;

- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;

**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, debransări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;

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

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

**e)** caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

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

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

**5.4.** Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;

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

**5.5.** Sustenabilitatea realizării investiției:

**a)** impactul social și cultural;

**b)** estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

**c)** impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

**5.6.** Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

**a)** prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

**b)** analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;

**c)** analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

**d)** analiza economică; analiza cost-eficacitate;

**e)** analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

**6.** Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

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

**6.2.** Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

### **6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:**

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

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

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

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

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

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

### **7. Urbanism, acorduri și avize conforme**

**7.1.** Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

**7.2.** Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

**7.3.** Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

**7.4.** Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

**7.5.** Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică

**7.6.** Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

**a)** studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

**b)** studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;

**c)** raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;

**d)** studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

**e)** studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

## B. PIESE DESENATE

În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, cuprinzând:

### 1. Construcția existentă:

**a)** plan de amplasare în zonă;

**b)** plan de situație;

**c)** relevu de arhitectură și, după caz, structura și instalații - planuri, secțiuni, fațade, cotate;

**d)** planșe specifice de analiză și sinteză, în cazul intervențiilor pe monumente istorice și în zonele de protecție aferente.

### 2. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă):

**a)** plan de amplasare în zonă;

**b)** plan de situație;

**c)** planuri generale, fațade și secțiuni caracteristice de arhitectură, cotate, scheme de principiu pentru rezistență și instalații, volumetrii, scheme funcționale, izometrice sau planuri specifice, după caz;

**d)** planuri generale, profile longitudinale și transversale caracteristice, cotate, planuri specifice, după caz.

Conținutul-cadru al documentației de avizare a lucrărilor de intervenții poate fi adaptat, în funcție de specificul și complexitatea obiectivului de investiții propus.



# A. PIESE SCRISE

## 1. Informații generale privind obiectivul de investiții

### 1.1. Denumirea obiectivului de investiții

LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII C2- SCOALA GIMNAZIALA AUREL POP OSORHEI

### 1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Planului național de redresare și reziliență - PNRR, componenta C10.

### 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

COMUNA Oșorhei

### 1.4. Beneficiarul investiției

COMUNA Oșorhei

Adresa: Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Nr. 71 Jud. Bihor

### 1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

S.C. ATELIER RDI PROJECT S.R.L.

Arh. Daraban Radu-Ioan Birou

Adresa str. Traian Vuia nr 17/A, mun. Beius, jud Bihor

Email: radu\_daraban@yahoo.com

Telefon: 0727 716 319

## 2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

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

Clădirile din România sunt responsabile pentru aproximativ 45% din consumul final de energie și pentru o mare parte din emisiile de dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>). Acestea au o rată foarte scăzută de eficiență energetică. 8 din 10 clădiri (77%) au nevoie de reabilitare energetică, fiind construite înainte de 1980 și neavând standarde de eficiență energetică pentru anvelopa clădirii. Acest lucru are drept rezultat faptul că gospodăriile sunt supuse unor cheltuieli disproporționat de mari pentru încălzire și răcire, fiind nevoite totodată să suporte în continuare condiții de trai inconfortabile.

Prin urmare, fondul de clădiri din România are nevoie de o performanță energetică sporită și necesită simultan o creștere a utilizării surselor regenerabile de energie (SRE) și o îmbunătățire a eficienței energetice. Acest lucru va duce nu numai la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES), ci și la promovarea

economisirii energiei, combaterea sărăciei energetice, îmbunătățirea sănătății și bunăstării precum și crearea de noi oportunități privind locurile de muncă.

În prezentul proiect se propun lucrări de restaurare energetică a construcției cu funcțiunea de dispensar.

La întocmirea documentațiilor s-au avut în vedere următoarele acte normative, precum și obligațiile ce decurg din acestea:

- H.G. nr. 907/2016 - privind etapele de elaborare și conținutul - cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 50/1991 privind autorizarea execuției lucrărilor de construcții;
- Legea 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Planul național de acțiune în domeniul eficienței energetice aprobat prin HG nr. 122/2015;
- Programul de îmbunătățire a eficienței energetice aprobat prin decizie ANRE nr. 7/DEE/12.023.2005;
- HG nr. 363/2010 privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investiții finanțate din fonduri publice;
- OUG nr. 18 din 04.03.2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe;
- Ordinul MDL al Ministerului Finanțelor Publice nr. 163/540/2 din 27.03.2009;
- Ordinul Ministrului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului nr. 157/2007 pentru aprobarea reglementării tehnice „Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor”, cu modificările și completările ulterioare.
- Metodologia privind auditul energetic al clădirilor de locuit existente și al instalațiilor de încălzire și preparare a apei calde de consum aferente - MP 024 - 02.

Proiectarea structurii s-a făcut ținând seama de prevederile următoarelor acte normative:

- P100-2013 - Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social-culturale, agrozootehnice și industriale
- P100/3-2008 Normativ pentru proiectarea seismică a clădirilor existente
- NP-112 -2012-Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă
- SR EN 1992-1-1/NB: 2008, Proiectarea structurilor de beton, Partea 1-1: Reguli generale pentru clădiri, Anexa Națională
- STAS 10107/0-90 - Calculul și alcătuirea elementelor structurale din beton armat
- NE012-07 - Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton armat partea I
- NE 012/1-2007 .Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat – Partea I. -NE 012/1-2010.Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat – Partea 2.

- ST 009-2011. Specificatie tehnica privind produse din Otel utilizate ca armature: cerinte si criterii de performanta.
- CR 6-2006. Cod de proiectare pentru structuri din zidarie
- SR EN 1992-1-1:2004. Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1 Reguli generale si reguli pentru cladiri.
- SR EN 1992-1-1 :2004/AC:2012. Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1 Reguli generale si reguli pentru cladiri.
- SR EN 1992-1-1 :2004/NB:2008. Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1 Reguli generale si reguli pentru cladiri. Anexa nationala
- SR EN 1992-1-1 :2004/NB/A91 :2009. Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1 Reguli generale si reguli pentru cladiri. Anexa nationala
- SR EN 1998-5:2004. Proiectarea structurilor pentru rezistenta la cutremur. Partea 5: Fundatii, structuei de sustinere si aspecte geotehnice.
  - *Evaluarea încărcărilor gravitaționale* s-a făcut conform STAS 10101/1-78, STAS 10101/2A1-87.
  - *Evaluarea încărcărilor climatice* s-a făcut conform Normativului de vant CR 1-1-4-2012 și Cod de proiectare privind evaluarea actiunii zapezii asupra construcțiilor CR 1-1-3-2012.
  - STAS 6054-77 Adancimi de inghet. Zonarea teritoriului
- *Gruparea încărcărilor* s-a făcut conform Cod de proiectare pentru bazele proiectarii structurilor in constructii CR0-2012
- Dimensionarea elementelor structurale s-a făcut ținând seama de prevederile P100-13, SR EN 1992-1-1/NB: 2008, STAS 10107-90, STAS 10109/1-87, STAS 3300/1-85, STAS 3300/2-85.

## 2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Documentația este realizată in baza certificatului de urbanism nr. 141 din 29.03.2023.

Documentația se face la cererea beneficiarului, Primăria com. Osorhei, în vederea eficientizării energetice a imobilului.

Imobilul este constituit dintr-un corp cladire C2 cu destinatie constructie administrativa si social culturala, respectiv Scoala cu clasele I-IV, si este situat în Com. Loc. Osorhei, Nr. CAD59737-C2, Jud. Bihor, CF 59737 Oșorhei. Deasemenea, pe amplasament se mai regasesc doua constructii: C1 -Scoala cu clasele V-VIII, C3- anexa si C4-grup sanitar .

Conform datelor furnizate de către reprezentanții primăriei și a documentelor anexate, clădirea studiata a fost construita în forma în care se regăseste și astăzi în anul 1992.

Imobilul are regimul de inaltime parter (P), având o suprafață desfășurată de 605 m<sup>2</sup>, respectiv o suprafață la sol de 605 m<sup>2</sup>, fiind aplatat pe un teren de 14056 m<sup>2</sup>.

Clasele de importanță conform SREN 1990/2004 -clasa de importanta III.

Conform “Normativului de siguranță la foc a construcțiilor” indicativ P118/1999, clădirea are gradul de rezistență la foc III.

Construcția clădirii existente are funcțiunea de de unitate de învățământ, respectiv scoala cu clasele I-IV.

Există trotuare de protecție în jurul clădirii studiate. Acestea sunt deteriorate sau subdimensionate, lucru care duce la infiltrații de apă la fundații.

Pereții sunt din zidărie de cărămidă cu goluri verticale, planșeul peste parter este din grinzi de lemn, iar placa pe sol este realizat din beton armat. Parterul clădirii prezintă două accese: intrarea principală în partea din față a clădirii și intrarea secundară din partea din spate a clădirii, constituie a doua cale de evacuare.

Ușile și ferestrele exterioare, majoritatea sunt din tâmplărie PVC, dar în cadrul construcției regăsim uși și ferestre din fier, respectiv lemn simplu, fără măsuri de etanșare astfel nu se prezintă bine din punct de vedere tehnic.

Acoperișul construcției este tip șarpantă și învelitoarea din țiglă. Învelitoarea clădirii în mare parte este în stare bună, astfel nu există infiltrații prin învelitoare.

Sistemul de colectare a apelor meteorice nu este în stare bună. Apa meteorică colectată la nivelul acoperișului se realizează prin burlane și jgeaburi subdimensionate.

În cadrul clădirii analizate există materiale din categoria “termoizolante”, iar elementele acestora se află sub limita rezistențelor minime corectate pe ansamblul clădirilor conform cerințelor actuale.

### **2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice**

Obiectivele preconizate a fi atinse prin realizarea investiției sunt următoarele:

- împiedicarea degradării;
- asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii privind:
  - Rezistența mecanică și stabilitate - conform expertizei tehnice,
  - Securitatea la incendiu,
  - Igiena sănătate și mediu,
  - Siguranța în exploatare,
  - Protecția împotriva zgomotului,
- - Economia de energie și izolare termică conform auditului energetic.
- Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale;
- reducerea costurilor pentru executarea lucrărilor de mentenanță;
- îmbunătățirea aspectului arhitectural;
- asigurarea unui confort sporit pentru beneficiari;
- realizarea unui sistem termic eficient pentru menținerea unei temperaturi optime
- diminuarea costurilor pentru încălzirea spațiilor,
- reducerea consumului de combustibil și implicit reducerea poluării;
- creșterea performanței energetice pentru spațiile imobilului.

## **3. Descrierea construcției existente**

### **3.1. Particularități ale amplasamentului:**

**a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);**

Clădirea studiată este amplasată în Localitatea Oșorhei, Nr. CAD59737-C2, Jud Bihor.

Terenul pe care se află amplasată construcția are o suprafață de 14056 m<sup>2</sup>. Terenul pe care este amplasată construcția este plan, stabil și nu necesită amenajări

Istoria comunei Oșorhei a fost influențată de așezarea acesteia în apropierea orașului Oradea. Primele atestări documentare ale satelor care alcătuiesc în prezent comuna Oșorhei datează din jurul anilor 1202-1203, făcând referire la Alparea, Cheriu și Felcheriu. Mai târziu, în anul 1236, apar în diverse documente și primele referințe la satele Oșorhei și Fughiu. În anul 1692, după înfrângerea turcilor, cetatea Oradea și satele înconjurătoare - inclusiv teritoriul Oșorhei - au fost înglobate în Imperiul Habsburgic.

Comuna Oșorhei este situată în partea centrală a județului Bihor, în cadrul Regiunii de Dezvoltare Nord - Vest. În Zona Metropolitană Oradea, comuna Oșorhei este amplasată în partea de sud-est, învecinându-se la nord cu comunele Ineu și Paleu, la vest cu municipiul Oradea și comuna Sînmartin, la sud cu comuna Hidișelu de Sus și la est cu comunele Copăcelu și Săcădat. Comuna Oșorhei s-a dezvoltat pe traseul drumului european E60 (DN1) și a magistralei feroviare 300, fiind Strategia de dezvoltare locală a comunei Oșorhei 9 situată la o distanță de circa 9 km de municipiul Oradea.

Comuna Oșorhei se compune din cinci sate: Oșorhei (reședința de comună), Fughiu, Alparea, Cheriu și Felcheriu. Din acestea, satele care înregistrează cele mai mari ponderi ale populației din totalul volumului demografic al comunei sunt Oșorhei și Alparea.

Accesul în comuna Oșorhei se poate realiza prin intermediul drumului european E60 București - Brașov - Sibiu - Cluj Napoca - Oradea - Borș. E60 (DN1) facilitează accesul în satul Oșorhei și Fughiu, pentru a ajunge în Cheriu, Alparea și Felcheriu fiind necesară urmarea altor trasee rutiere:

- DJ 767E Oșorhei - Alparea - Chijic - Copăcel;
- DC44 Fughiu - Husasău de Criș;
- DC 86 Alparea - Felcheriu;
- DC 54 Oradea - Cheriu - Felcheriu;
- DC 238 Rontău - Cheriu.

În comuna Oșorhei se poate ajunge și prin intermediul căilor feroviare, localitatea fiind traversată de Magistrala Feroviară 300 care leagă municipiul București de comuna Borș, prin Brașov, Mediaș, Cluj-Napoca. Distanța aproximativă până la Aeroportul Internațional Oradea este de 15,5 km.

Suprafața totală a comunei Oșorhei este de 64,92 km<sup>2</sup>, ocupând un procent de 8,6% din teritoriul Zonei Metropolitane Oradea. Cel mai întins sat de la nivel local este reședința comunei - satul Oșorhei, dezvoltarea acesteia fiind favorizată de accesul facil. Comuna Oșorhei ocupă o suprafață de 0,9% din teritoriul județului Bihor.

Imobilul, aflat în intravilanul comunei, în UTR 2 -li, zona cu institutii de invatamant, conform PUG Osorhei, este amplasat pe teren, în suprafață de 14056 mp, avand categoria de folosință curti-constructii. Pe amplasament se regasesc 4 constructii: constructia studiată - C2, Scoala, cu o suprafata construita la sol existenta de :605,00 mp; C1, scoala, cu o suprafata construita la sol existenta de :505,00 mp, C3-anexa, cu o suprafata construita la sol existenta de :109,00 mp si

C4- grup sanitar, cu o suprafata construita la sol existenta de :30,00 mp, conform extrasului de carte funciara Nr. CF Nr. 59737 Osorhei.

Prezenta documentatie face referire la corpul de cladire C2 (P). Dimensiunea clădirii este de 21,90mx27,30m.

Clădirea este formată dintr-un singur corp de clădire cu pereți exteriori, având o orientarea SE-NV.

Orientarea față de punctele cardinale:

- fațada principală este orientată către sud-est;
- fațada secundară este orientată către nord-vest;
- fațada laterală stanga este orientată către sud-vest;
- fațada laterală dreapta este orientată către nord-est;

**b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;**

În punct de vedere al vecinatatilor, constructia studiata se afla dispusa la urmatoarele distante fata de alte constructii:

Fata de limita SE - aprox. 58 ml hypermarket

Fata de limita NV - aprox. 150 ml Biserica pentecostala

Fata de limita SV - 10,34 ml corp C3, si aproximativ 20 ml cladire servicii

Fata de limita NE - 10,43 ml corp C1, si aproximativ 37 ml cladire servicii

Accesul pietonal și cel auto se face de pe latura sud-vestică a acestuie din cadrul drumului existent.

**c) datele seismice și climatice;**

Relieful comunei Oșorhei este situată pe cursul Crișului Repede, într-o zonă deluroasă, aflată în prelungirea Munților Apuseni. La o altitudine medie de 126 m deasupra nivelului mării, Oșorheiul se găsește la deschiderea Văii Crișului Repede spre câmpie, într-o zonă de contact între prelungirile Munților Apuseni și Câmpia Banato-Crișană, arie de trecere de la relieful deluros (Dealurile Vestice, Dealurile Oradiei) către cel de câmpie. Culoarul Crișului Repede face parte din Dealurile și Depresiunea Crișului Repede. Cu excepția măgurilor din fâșia îngustă de roci calcaroase triasice din marginea de Sud - Est, întreaga unitate este sculptată în roci sedimentare neogene și cuaternare (mai friabile). Fondul funciar din comuna Oșorhei are o utilizare preponderent agricolă, 65,4% din suprafața totală a localității reprezentând terenuri agricole. Din suprafața agricolă, 66,3% este teren arabil, 23% sunt pășuni, 15,4% fânețe, 0,5% sunt livezi, vii și pepiniere pomicole și viticole. În partea de sud a comunei există o suprafață destul de ridicată de fond forestier, lângă satele Felcheriu, Cheriș și Alparea întâlnindu-se păduri ce totalizează circa 1200 ha.

Clima în comuna Oșorhei este determinată de Vânturile de Vest, fiind așadar o climă temperat continentală, cu o temperatură medie anuală de 10,3°C. Temperatura medie pentru luna iulie este de 21°C, în timp ce în ianuarie se

înregistrează o medie de  $-1,7$  °C. Precipitațiile înregistrează o medie anuală de 585,4 mm, destul de ridicată pentru o zonă de câmpie similară.

Caracteristicile geofizice:

Dupa P100/2013, caracteristicile geofizice ale terenului sunt: seismic:  $a_g=0.15g$ ;  $T_c = 0,7$  sec (cf. P 100 / 2013);

#### **d) studii de teren:**

(i) Studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;

Terenul de fundare este constituit din argila cu praf maroniu-închis cu tente negricioase, plastic vartoasa, puțin activa PUCM, având presiunea convențională de baza egală cu 293,00 KPa.

Adâncimea de fundare la nivelul fundației din beton este de aproximativ 1,6m.

(ii) Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

Nu este cazul

#### **e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;**

Clădirea este bransată la rețeau electrică, la apa curentă de la rețea și la sistemul de canalizare.

Alimentarea cu apă, de la rețeaua de distribuție existentă printr-un bransament și cămin de contorizare, amplasat în incintă. Este asigurat necesarul de apă pentru consumul menajer. Canalizare apelor uzate menajere, de la grupurile sanitare ale clădirii, se face prin canalul colector de canalizare.

Grupurile sanitare sunt prevăzute cu gresie și faianță. Grupurile sanitare sunt dotate cu obiectele sanitare. Apa caldă se produce cu ajutorul unui boiler termoelectric.

Clădirea este dotată cu instalații electrice de iluminat și priză. Iluminatul este realizat în cea mai mare parte cu ajutorul lămpilor cu tuburi fluorescente.

Încălzirea se face cu centrală pe lemne, lucru care nu permite contorizarea surselor de încălzire. Instalația de încălzire este compusă din calorifere de dimensiuni diferite, fără a exista termostate zonale sau termostate individuale pe corpurile de încălzire.

Clădirea nu este dotată cu instalație de ventilație mecanizată. Ventilația spațiilor este realizată natural prin deschiderea geamurilor și a ușilor.

#### **f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;**

Riscurile se pot clasifica fie după modul de manifestare (lente sau rapide), fie după cauza (naturale sau antropice). Acestea produc pagube mai mici sau mai mari în funcție de amplitudinea acestora și de factorii favorizanti în locul sau

regiunea in care se manifesta, uneori imbracand un aspect catastrofal: produc incetarea sau perturbarea grava a functionarii societatii si victime omenesti, mari pagube si distrugerii ale mediului.

Riscurile pot fi:

- Fenomene naturale distructive de ordine geologica sau meteorologica, ori imbolnavirea mai multor persoane sau materiale, produse in mod brusc, ca fenomene de masa; in aceasta categorie sunt cuprinse: cutremurele, alunecarile si prabusirile de teren, inundatiile si fenomenele meteorologice periculoase, epidemiile si epizootiile;

- evenimente cu urmari deosebit de grave, asupra mediului inconjurator, provocate de accidente; in aceasta categorie sunt cuprinse: accidentele chimice, biologice, nucleare, in subteran, avarii la constructiile hidrotehnice sau conducte magistrale, incendiile de masa si exploziile, accidentele majore la utilaje si instalatii tehnologice periculoase, caderile de obiecte cosmice, accidente majore si avarii mari la retelele de instalatii si telecomunicatii.

Estimarea probabilitatii corelata cu magnitudinea riscului: (0) inexistent (1) improbabil si/sau impact mic, (2) putin probabil si/sau impact mediu , (4) probabil si/sau impact mare.

Identificare conform IGSU	Estimarea probabilitatii	Evaluarea vulnerabilitatii
<b>Riscuri naturale</b>		
Furtuni	4	1
Tornade	0	0
Seceta	4	1
Inundatii	4	2
Inghet	4	1
Avalanse	0	0
Cutremure/ eruptii vulcanice	2	2
Alunecari de teren	4	2
Tasari de teren	1	1
Prabusiri de teren	1	1
Riscuri cosmice	1	4
Epidemii	2	4
Epizootii	0	0
Zoonoze	1	4
<b>Riscuri antropice</b>		
Accidente datorate munitiei neexplodate sau a armelor artizanale	0	0
Accidente nucleare, chimice	1	4
Acidente majore pe caile comunicatie	0	0
Incendii de mari proportii	1	2
Esuarea sau scufundarea unor nave	0	0



Esecul utilitatilor publice	1	2
Avarii la constructii hidrotehnice	0	0
Accidente in subteran	0	0
Prabuirii ale unor constructii, instalatii sau amenajari	0	0
Risc de securitate fizica	1	2
Risc politic	1	2
Risc financiar si economic	2	2
Risc informatic	1	1

În ceea ce privește riscurile naturale, Comuna Osorhei prezintă un potențial ridicat de producere a alunecărilor de teren și a inundațiilor.

Proiectul intenționează combaterea valurilor de căldură și frig constante care creează un microclimat advers pentru beneficiari.

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

Nu sunt situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată.

În vecinătate nu se găsește monumente. Amplasamentul nu se află în zona protejată.

### 3.2. Regimul juridic:

**a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;**

Imobilul este amplasat pe terenul aflat în proprietatea COMUNA OSORHEI, conform CF 59737 Oșorhei. Construcția C2 este înscrisă în CF 59737 Oșorhei.

Dreptul de proprietate a terenului și clădirii este dobândit de Comuna Osorhei, proprietate publică, în cota 1/1. Terenul nu este grevat de servituti sau drept de preempțiune.

**b) destinația construcției existente;**

Imobilul, este înscris și în extrasul de carte funciară nr. CF 59737 Oșorhei, având destinația de construcție administrativă și social culturală, respectiv școală.

**c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;**

Amplasamentul nu face parte din zone cu situri arheologice sau zone de protecție. Imobilul nu este monument de arhitectură și nu figurează înscris în lista monumentelor.

Lucrările propuse vor contribui la păstrarea valorii arhitecturale și ambientale a imobilului, dar și la creșterea calității fondului construit.

**d) Informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.**

Se vor respecta prevederile PUG Osorhei, Codului Civil, HGR nr. 525/1996, Legea nr. 24/2007 și OMS privind Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

**3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:**

**a) categoria și clasa de importanță;**

Categoria de importanță conform H.G. 766/97 este "C" normală.  
Clasa de importanță seismică „C.Rs.III” - conform CR0/2012

**b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;**

Nu este cazul. Imobilul nu este monument de arhitectură și nu figurează înscris în lista monumentelor sau zonelor protejate.

**c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;**

Anul construcției este 1992, având o vechime de 31 de ani. Nu a suferit intervenții structurale de-a lungul existenței.

**d) suprafața construită;**

Suprafața construită la sol existentă corp C2: 605 mp (4,30% din suprafața teren)

**e) suprafața construită desfășurată;**

Suprafața construită desfășurată existentă corp C2: 605 mp

**f) valoarea de inventar a construcției;**

Valoarea de inventar a construcției este 1 010 830.00 lei.

**g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.**

Regim de înălțime: P

SUPRAFEȚE:

Suprafața teren: 14056 mp

Suprafața construită existentă corp C1: 505 mp (3,59% din suprafața teren)

Suprafața construită existentă corp C2: 605 mp (4,30% din suprafața teren)

Suprafața construită existentă corp C3: 109 mp (0,77% din suprafața teren)

Suprafața construită existentă corp C4: 30 mp (0,20% din suprafața teren)

Suprafața spații verzi : 12016,28 mp (85,48% din suprafața teren)

Suprafața alei pietonale : 290,52 mp (2,06 % din suprafața teren)

Platforma betonată colectare selectivă deșeurilor : 15 mp (0,10% din suprafața teren)

Suprafața teren pietruit: 485,20 mp (3,45 % din suprafața teren)

POT: 8,88%  
CUT: 0,124

Disponerea functionala pe nivele a constructiei existente:

	Spatiu	Su	h	V
<b>PARTER</b>	Windfang	6.6	3.45	22.77
	Cancelarie	18.2	3.45	62.79
	Sala de Clasa	46.78	3.45	161.39
	Grup Sanitar B	18.05	3.45	62.27
	Grup Sanitar F	18	3.45	62.10
	WC	3.99	3.45	13.77
	WC	3.63	3.45	12.52
	CT	19.94	3.45	68.79
	Debara	8.27	3.45	28.53
	Laborator	37.3	3.45	128.69
	Secretariat	14.9	3.45	51.41
	Director	13.33	3.45	45.99
	Sala de Clasa	33.91	3.45	116.99
	Sala de Clasa	30.13	3.45	103.95
	Sala de Clasa	28.71	3.45	99.05
	Sala de Clasa	30.06	3.45	103.71
	Sala de Clasa	33.83	3.45	116.71
	Sala Comuna	149.41	9.2	1,374.57
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>515.04</b>		<b>2,636.00</b>
	<b>TOTAL Su:</b>	<b>515.04</b>		<b>2636.00</b>
	<b>TOTAL Sdsf:</b>	<b>605</b>		Necesar Incalzire
	<b>Placa pe Sol</b>	<b>566.54</b>		<b>131800</b>
	<b>Planseu sub Pod</b>	<b>623,19</b>		<b>W</b>

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

A fost întocmită Expertiza tehnică de construcții, anexată prezentei: Expertiza Tehnică nr. B160/2022 de către Expert Tehnic ing. Haiduc Ioan.

S-au evidențiat următoarele considerații cu privire la starea tehnică a construcției și alcatuirea structurală a acesteia:

- Constructia cu o vechime de aproximativ 20 de ani nu a avut de suferit avarii sau degradari cauzate de eventuale actiuni seismice;
- Din punctul de vedere a modului de alcatuire structurala constructia este conformata in vederea preluarii eventualelor sarcini seismice;
- Peretii portanti din zidarie de blocuri BCA, confinata cu stalpisorii si centuri din beton armat monolit
- Structura constructiei este de tip celular (cu pereti rari) avand distanta intre peretii portanti de pana la 9m
- Planseul peste parter este realizat din grinzi din lemn - nu corespunde cu prevederile P100-1/2013 pentru regimul parter si zona seismica ( $a_g=0,15g$ )
- Planseul din lemn nu prezinta rigiditate semnificativa la preluarea si distributia incarcarilor orizontale de natura seismica;
- Nu s-au sesizat degradari sau avarii cauzate de actiuni seismice
- Sarpanta din lemn este de tip sarpanta pe scaune, impinngerile laterale la nivelul cosoroabelor sunt reduse
- Cladirea nu este alipita cu constructii invecinate cu care ar putea interactiona
- fisuri si microfisuri in peretii portanti exteriori se incadreaza la "avarii neseemnificative"

**S-a întocmit auditul energetic nr. EE-74/2022 de către S.C. Intern Deal S.R.L. auditor energetic Mateas Daniel auditor energetic atestat grad I M.D.R.T. Nr. D.A.02048 în care se prezintă următoarea concluziei:**

Privitor la diferitele straturi ale elementelor structurale, se fac următoarele observații:

- există termoizolație aplicată la nivelul planșeului de la pod dar aceasta este sub valorile rezistențelor minime corectate;
- pereții exteriori sunt slab termoizolați, aceștia fiind sub valorile rezistențelor termice conform normelor pentru pereților exteriori a unei clădiri;
- caloriferele existente nu funcționează la capacitate maximă datorită deteriorării sistemului de distribuție învechit și în unele zone subdimensionat;
- încălzirea se face cu lemne în centrală termică, având un consum mare de resurse. Nu există programatoare orare pentru sistemul de încălzire, termostate ambientale zonale sau termostate pe corpurile de încălzire, iar unele corpuri de încălzire sunt defecte;
- apa caldă se produce cu un boiler termoelectric cu un consum ridicat de curent când centrala pentru încălzire nu este utilizată;
- iluminatul artificial se realizează cu tuburi fluorescente, neexistând senzori de luminozitate sau de prezență, astfel că avem un consum ridicat de energie electrică;
- ventilarea spațiilor închise se face mecanic prin deschiderea ferestrelor și a ușilor;

Având în vedere cele de mai sus, este necesară alocarea de fonduri și executarea lucrărilor de reparații necesare atât pentru buna desfășurare a

activităților specifice cât și pentru creșterea confortului în interiorul clădirii, cu scopul creșterii performanței energetice a acesteia și reducând impactul Co2 prin utilizarea surselor regenerabile.

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

#### **Cerinta A - Rezistenta mecanica si stabilitate**

##### ***Descrierea sistemului structural al constructiei :***

###### **INFRASTRUCTURA**

- fundatia este realizata din beton armat, de tip continuu
- adacimea de fundare este de aproximativ 1,6 m
- terenul de fundare este constituit din argila cu praf maroniu- inchis cu tente negricioase, plastic vartoasa, putin activa PUCM, avand presiunea conventionala de baza egala cu 293,00 KPa.

###### **SUPRASTRUCTURA**

Sistem structural:

- Peretii portanti din zidarie de blocuri BCA, confinata cu stalpisorii si centuri din beton armat monolit
- Structura constructiei este de tip celular (cu pereti rari) avand distanta intre peretii portanti de pana la 9m

- Planseul peste parter este realizat din grinzi din lemn

###### **Starea tehnica a cladirii:**

- Planseul peste parter este realizat din grinzi din lemn - nu corespunde cu prevederile P100-1/2013 pentru regimul parter si zona seismica ( $a_g=0,15g$ )
- Planseul din lemn nu prezinta rigiditate semnificativa la preluarea si distributia incarcarilor orizontale de natura seismica;
- Nu s-au sesizat degradari sau avarii cauzate de actiuni seismice
- fisuri si microfisuri in peretii portanti exteriori se incadreaza la "avarii nesemnificative"

#### **Cerinta B - Igiiena sanatare si mediu**

##### **a) Igiiena si sanatarea oamenilor**

- Toate spațiile interioare se pot ventila natural;
- Clădirea este bransată la rețeaua electrică, la apa curentă și la sistemul de canalizare.
- Evacuarea apelor uzate se va face la canalizare existenta;

##### **b) Refacerea si protectia mediului**

###### **1. Impactul cu mediul, protectia mediului si factorul uman**

Lucrarile proiectate nu afecteaza mediul inconjurator, nici la executie, nici dupa punetea in functiune.

Se vor respecta prevederile OUG 195/2005. Lucrarile de reabilitare prevazute in proiect nu sunt poluante pentru mediul inconjurator si nu impun luarea de masuri speciale de protectie a mediului inconjurator si a mediului ambiant.

###### **2. Protectia solului si a subsolului**

Nu se produce impact asupra solului si subsolului. Cladirea este legata la rețeaua de canalizare a localitatii.

###### **3. Protectia calitatii apelor**

Obiectivul este amplasat in intravilan, lucrarile prevazute in proiect nu afecteaza cursuri de apa si nici apele subterane.

#### 4. Protectia calitatii aerului

In perioada de constructie, vor fi emisii poluante pe termen scurt. Acestea rezulta de la esapamentele masinilor folosite la realizarea investitiei care vor determina o crestere locala a concentratiei de poluanti atmosferici doar pe aceasta perioada.

In perioada de exploatare nu se genereaza emisii poluante in aer.

#### 5. Protectia impotriva zgomotului

In perioada de constructie, sursele de poluare fonica sunt reprezentate de utilajele folosite la realizarea investitiei: masini, utilaje, scule de gaurit, de spart sape, etc. Nivelurile de zgomot estimate se vor incadra in limitele prevazute de STAS 10009/1988.

In perioada de exploatare -obiectivul nu produce zgomot care sa deranjeze vecinii. .

#### 6. Protectia impotriva radiatiilor

Nu este cazul, deoarece avand in vedere natura proiectului, nu vor fi utilizate surse de radiatii atat in perioada de constructie cat si in perioada de exploatare.

#### 7. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Nu e cazul.

#### 8. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Nu se emit substante poluante care sa afecteze calitatea mediului. Nu se impun masuri de protectie a asezarilor umane si a altor obiective de interes public.

#### 9. Gospodarirea deseurilor generate de amplasament

In perioada de constructie vor rezulta in principal deseuri inerte provenit din demolari si dezafectari. Deseurile menajere produse de personalul santierului (hartie, pungi plastic, sticle, deseuri alimentare) vor fi depozitate temporar in tomberoane cu capac si vor fi preluate de terti autorizati. Deseurile solide rezultate din activitatea de constructie vor fi colectate de firme specializate, prin contract de prestari servicii.

Utilajele vor fi aduse pe santier in stare buna, cu revizia facuta. Realimentarea cu carburanti, schimburile de ulei hidraulic si de transmisie se vor face in locuri specializate.

Evacuarea deseurilor se va face saptamanal, cu pubele de 110 l .

#### 10. Gospodarirea substantelor toxice si periculoase

In perioada de constructie si in cea de functionare a obiectivului nu se preconizeaza utilizarea de substante toxice periculoase.

#### 11. Lucrari de refacere/restaurare a amplasamentului

Nu se executa lucrari de terasamente. Posibilele afectari ale suprafetei existente la nivelul trotuarului prin montarea schelelor se vor remedia.

### **Cerinta C - Securitatea la incendiu**

- Risc de incendiu pe clădire : mic
- clădirea are gradul de rezistență la foc III.

### **Cerinta D - Siguranta in exploatare**

#### **1. Siguranța cu privire accesul în clădire**

Ușile de acces sunt duble sau simple cu deschidere spre exterior sau interior.

Exista trotuar perimetral cladirii. Trotuarele de protecție din jurul clădirii sunt deteriorate sau subdimensionate.

#### 2. Siguranța cu privire la circulația interioară.

Nu sunt denivelări între pardoseli. Pe căile de evacuare nu există trepte izolate iar ușile se deschid spre exterior sau interior.

Pe căile de circulație finisajele prevăzute sunt din zugrăveli sau vopsitorii care nu prezintă pericol de agățare.

#### 3. Siguranța cu privire la deplasarea pe scări și rampe

Relația între dimensiunile treptelor și contratreptelor nu se incadrează în formula  $2h+1=62-64$  din NP063-2002. Pe căile de evacuare treptele au aceleași dimensiuni. Înălțimea balustradelor la scari și a parapetilor la ferestre și logii este de min. 90 cm.

Exista rampa pentru persoane cu dizabilitati locomotorii.

#### 4. Siguranța cu privire la lucrările de întreținere presupune protecția utilizatorilor pe timpul activității de curățire și reparații.

În acest sens înălțimea de siguranță a parapetilor este mai mare sau egală cu 90 cm. Ferestrele sunt prevăzute cu deschidere interioară.

#### 5. Siguranța cu privire la intruziune și efracție presupune protecția utilizatorilor împotriva eventualelor acte de violență, hoție și vandalism comise de răufăcători. Gradul de securitate este stabilit la 1 (normal).

### **Cerinta E - Protectia impotriva zgomotului**

Obiectivul nu produce zgomot și nici nu este afectat din punct de vedere acustic de alte vecinătăți.

### **Cerinta F - Economia de energie și izolare termica**

#### **a) Izolarea termica și economia de energie**

- există termozilație aplicată la nivelului planșeului de la pod, dar este sub valorile rezistențelor minime corectate;
- pereții exteriori sunt slab termoizolați, aceștia fiind sub valorile rezistențelor termice conform normelor pentru pereților exteriori a unei clădiri;
- încălzirea se face cu lemne în centrala termica, având un consum mare de resurse;
- Caloriferele existente nu funcționează la capacitate maxima datorita sistemului de distributie invecinat și subdimensionat.
- apa caldă se produce cu un aparat tip boiler termoelectric cu un consum ridicat de curent electric;
- iluminatul artificial se realizează cu tuburi fluorescente, neexistând senzori de luminozitate sau de prezență, astfel că avem un consum ridicat de energie electrică;
- ventilarea spațiilor închise se face mecanic prin deschiderea ferestrelor și a ușilor;
- Proiectul va ține cont de măsurile cuprinse în auditul energetic.

#### **b) izolarea hidrofuga**

Jghiaburile, burlanele, protecțiile din tabla, sorturi, glăfuri etc. necesita reparatii.

## Cerinta G - Utilizarea sustenabila a resurselor naturale

Nu este cazul

### 3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul

## 4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:

### a) clasa de risc seismic;

Cladirea se incadreaza in clasa de risc seismic  $R_s$  III care cuprinde constructiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradari structurale care nu afecteaza semnificativ siguranta structurala, dar la care degradarile nestructurale pot fi importante.

Clasa de risc seismic dupa interventiile propuse la nivel structural este clasa a III-a.

### b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

**In urma analizei raportului de expertiza tehnica rezulta pachetul de solutii unice de consolidare si interventie :**

1. Lucrari de interventie la anvelopa verticala - lucrari de reabilitare termica din placi de polistiren expandat gr.10cm
2. Lucrari de inlocuire a tamplariei exterioara existenta
3. Lucrari de termoizolatie a soclului cu placi de polistiren extrudat gr.10cm
4. Lucrari de termoizolatie a planseului pod cu un strat de spuma poliuretunica gr. min.14cm;
5. Se va verifica invelitoarea existenta; se vor inlocui elementele degradate existente;
6. Se va verifica sistemul de colectare si evacuare a apelor de la nivelul invelitorii, inclusiv elementele de tinichigerie; se vor inlocui elementele degradate existente;

**În urma analizării raportului de audit energetic, lucrările de intervenție propuse sunt:**

Solutia 1:

C1	Repararea elementelor de acoperiș prin înlocuirea țiglelor sparte sau defecte, înlocuirea lemnului dacă și unde este nevoie; Repararea sau înlocuirea sistemului de colectare a apelor meteorice;
C2	Aplicarea tehnologiilor adecvate pentru reducere a permeabilității la aer a elementelor de anvelopă opace și asigurarea continuității stratului etanș la nivelul anvelopei clădirii, prin refacerea paziei;



C3	Placarea exterioară a componentelor opace ale fațadelor cu termosistem de 10 cm polistiren expandat având coeficientul de rezistență termică ( $\lambda$ ) de minim 0,036 (W/mK);
C4	Refacerea soclului prin hidroizolarea și termoziloarea cu termosistem de 10 cm polistiren expandat având coeficientul de rezistență termică ( $\lambda$ ) de minim 0,036 (W/mK); Repararea trotuarelor de protecție din jurul clădirii prin lărgirea acestora unde este cazul, scopul fiind de a proteja peretele de efectiunea apei și a zăpezii, prin prevenirea eventualelor infiltrații care ar putea avea loc;
C5	Înlocuirea geamurilor și a ușilor exterioare existente, cu geamuri și uși din PVC cu un coeficient de rezistență termică $R' \geq 1,11$ (m <sup>2</sup> K/W) și un coeficient de transfer de căldură $U' \leq 0,90$ (W/m <sup>2</sup> K); Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție;

#### Solutia 2:

C1	Repararea elementelor de acoperiș prin înlocuirea țiglelor sparte sau defecte, înlocuirea lemnului dacă și unde este nevoie; Repararea sau înlocuirea sistemului de colectare a apelor meteorice;
C2	Aplicarea tehnologiilor adecvate pentru reducere a permeabilității la aer a elementelor de anvelopă opace și asigurarea continuității stratului etanș la nivelul anvelopei clădirii, prin refacerea paziei;
C3	Placarea exterioară a componentelor opace ale fațadelor cu termosistem de 10 cm polistiren expandat având coeficientul de rezistență termică ( $\lambda$ ) de minim 0,036 (W/mK);
C4	Refacerea soclului prin hidroizolarea și termoziloarea cu termosistem de 10 cm polistiren expandat având coeficientul de rezistență termică ( $\lambda$ ) de minim 0,036 (W/mK); Repararea trotuarelor de protecție din jurul clădirii prin lărgirea acestora unde este cazul, scopul fiind de a proteja peretele de efectiunea apei și a zăpezii, prin prevenirea eventualelor infiltrații care ar putea avea loc;
C5	Înlocuirea geamurilor și a ușilor exterioare existente, cu geamuri și uși din PVC cu un coeficient de rezistență termică $R' \geq 1,11$ (m <sup>2</sup> K/W) și un coeficient de transfer de căldură $U' \leq 0,90$ (W/m <sup>2</sup> K); Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție;
C7	Înlocuirea tamplariei interioare (usi de acces și ferestre) către spații neincalzite sau insuficient incalzite;
C8	Termoizolarea planșeului de la pod cu minim 14 cm cu spumă poliuretanică, având coeficientul de rezistență termică ( $\lambda$ ) de minim 0,022 (W/mK), sau, orice alt material izolant care să crească valoarea rezistenței termice peste minimul prevăzut de normativ;
C9	Înlocuirea corpurilor de încălzire cu ventiloconvectoare, montarea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire și apă caldă de consum; Dotarea cu dispozitive de reglare automate, termostate zonale, programatoare orare, pentru sistemul de încălzire și pentru prepararea apei calde de consum; Dotare cu centrală inteligentă de control al sistemelor de la distanță;
C10	Refacerea instalațiilor sanitare și realizarea unui grup sanitar pentru

	persoanele cu dizabilități;
C11	Reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate; Lucrări de montare/reabilitare/modernizare a instalațiilor electrice de forță în centrale termice în cazurile în care acestea vor fi dotate cu echipamente și utilaje consumatoare de energie electrică (pompe de căldură, cazane, pompe);
C12	Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED; Instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, acolo unde acestea se impun pentru economie de energie;

### Solutia 3:

C1	Repararea elementelor de acoperiș prin înlocuirea țiglelor sparte sau defecte, înlocuirea lemnului dacă și unde este nevoie; Repararea sau înlocuirea sistemului de colectare a apelor meteorice;
C2	Aplicarea tehnologiilor adecvate pentru reducere a permeabilității la aer a elementelor de anvelopă opace și asigurarea continuității stratului etanș la nivelul anvelopei clădirii, prin refacerea paziei;
C3	Placarea exterioară a componentelor opace ale fațadelor cu termosistem de 10 cm polistiren expandat având coeficientul de rezistență termică ( $\lambda$ ) de minim 0,036 (W/mK);
C4	Refacerea soclului prin hidroizolarea și termoizolarea cu termosistem de 10 cm polistiren expandat având coeficientul de rezistență termică ( $\lambda$ ) de minim 0,036 (W/mK); Repararea trotuarelor de protecție din jurul clădirii prin lărgirea acestora unde este cazul, scopul fiind de a proteja peretele de efectiunea apei și a zăpezii, prin prevenirea eventualelor infiltrații care ar putea avea loc;
C5	Înlocuirea geamurilor și a ușilor exterioare existente, cu geamuri și uși din PVC cu un coeficient de rezistență termică $R' \geq 1,11$ ( $m^2 K/W$ ) și un coeficient de transfer de căldură $U' \leq 0,90$ (W/m <sup>2</sup> K); Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție;
C7	Înlocuirea tamplariei interioare (uși de acces și ferestre) către spații neîncalzite sau insuficient încălzite;
C8	Termoizolarea planșeului de la pod cu minim 14 cm cu spumă poliuretanică, având coeficientul de rezistență termică ( $\lambda$ ) de minim 0,022 (W/mK), sau, orice alt material izolant care să crească valoarea rezistenței termice peste minimul prevăzut de normativ;
C9	Înlocuirea corpurilor de încălzire cu ventiloconvectoare, montarea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire și apă caldă de consum; Dotarea cu dispozitive de reglare automate, termostate zonale, programatoare orare, pentru sistemul de încălzire și pentru prepararea apei calde de consum; Dotare cu centrală inteligentă de control al sistemelor de la distanță;
C10	Refacerea instalațiilor sanitare și realizarea unui grup sanitar pentru persoanele cu dizabilități;

C11	Reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate; Lucrări de montare/reabilitare/modernizare a instalațiilor electrice de forță în centrale termice în cazurile în care acestea vor fi dotate cu echipamente și utilaje consumatoare de energie electrică (pompe de căldură, cazane, pompe);
C12	Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED; Instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, acolo unde acestea se impun pentru economie de energie;
C13	Achiziționarea și montarea unei pompe de căldură aer-apă pentru a asigura încălzirea clădirii și necesarul apei calde menajere;
C14	Montarea panourilor de producere a apei calde cu aport pentru sistemul de producere a apei calde de consum și pentru sistemul de încălzire; Achiziționarea unui stocator (puffer) pentru înmagazinarea apei calde produsă de panoul solar;
C15	Instalarea unor sisteme descentralizate de alimentare cu energie utilizând surse regenerabile reprezentând panouri solare fotovoltaice;
C16	Montarea unui sistem de ventilație cu recuperare de căldură cu randament de minim 75%, pentru a reuși să menținem un climat sănătos în interiorul construcției prin aducerea de aer proaspăt constant și pentru a economisii resursele necesare încălzirii;
C17	Montarea unor sisteme inteligente de contorizare, urmărire și înregistrare a consumurilor energetice și/sau, după caz, instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale clădirii;

**c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;**

**Solutia tehnica si masuri propuse conform Expertizei Tehnice nr. B160/2022:**

Prin expertiza mai sus amintita, expertul tehnic propune un singur pachet de solutii de consolidare. Astfel ca reabilitarea prezentei clădiri cu destinație dispensar, în vederea asigurării condițiilor funcționale corespunzătoare normelor în vigoare și a creșterii eficienței energetice poate fi făcută în condițiile tehnice descrise în prezenta expertiza tehnică.

Soluțiile tehnice descrise fac referire la repararea învelitoarei și a sistemelor de colectare a apelor pluviale și reabilitarea termică a clădirii. Acestea vor fi detaliate în proiectul tehnic. Prin adoptarea acestor soluții constructive se asigură rezistența și stabilitatea construcției precum și funcționarea acesteia în condiții optime.

De asemenea se asigură performanța minimă în vederea preluării acțiunilor seismice, aceasta putând fi încadrată în clasa de risc seismic III (CRsIII).

Proiectul tehnic va fi vizat în mod obligatoriu de către expertul tehnic.

**Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către auditorul energetic conform  
audit energetic**

**Solutia 3:**

C1	Repararea elementelor de acoperiș prin înlocuirea țiglelor sparte sau defecte, înlocuirea lemnului dacă și unde este nevoie; Repararea sau înlocuirea sistemului de colectare a apelor meteorice;
C2	Aplicarea tehnologiilor adecvate pentru reducere a permeabilității la aer a elementelor de anvelopă opace și asigurarea continuității stratului etanș la nivelul anvelopei clădirii, prin refacerea paziei;
C3	Placarea exterioară a componentelor opace ale fațadelor cu termosistem de 10 cm polistiren expandat având coeficientul de rezistență termică (lambda $\lambda$ ) de minim 0,036 (W/mK);
C4	Refacerea soclului prin hidroizolarea și termozilarea cu termosistem de 10 cm polistiren expandat având coeficientul de rezistență termică (lambda $\lambda$ ) de minim 0,036 (W/mK); Repararea trotuarelor de protecție din jurul clădirii prin lărgirea acestora unde este cazul, scopul fiind de a proteja peretele de efectiunea apei și a zăpezii, prin prevenirea eventualelor infiltrații care ar putea avea loc;
C5	Înlocuirea geamurilor și a ușilor exterioare existente, cu geamuri și uși din PVC cu un coeficient de rezistență termică $R' \geq 1,11$ (m <sup>2</sup> K/W) și un coeficient de transfer de căldură $U' \leq 0,90$ (W/m <sup>2</sup> K); Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție;
C7	Înlocuirea tamplariei interioare (usi de acces și ferestre) către spații neîncalzite sau insuficient încălzite;
C8	Termoizolarea planșeului de la pod cu minim 14 cm cu spumă poliuretanică, având coeficientul de rezistență termică (lambda $\lambda$ ) de minim 0,022 (W/mK), sau, orice alt material izolant care să crească valoarea rezistenței termice peste minimul prevăzut de normativ;
C9	Înlocuirea corpurilor de încălzire cu ventiloconvectoare, montarea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire și apă caldă de consum; Dotarea cu dispozitive de reglare automate, termostate zonale, programatoare orare, pentru sistemul de încălzire și pentru prepararea apei calde de consum; Dotare cu centrală inteligentă de control al sistemelor de la distanță;
C10	Refacerea instalațiilor sanitare și realizarea unui grup sanitar pentru persoanele cu dizabilități;
C11	Reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate; Lucrări de montare/reabilitare/modernizare a instalațiilor electrice de forță în centrale termice în cazurile în care acestea vor fi dotate cu echipamente și utilaje consumatoare de energie electrică (pompe de căldură, cazane, pompe);
C12	Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED; Instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, acolo unde acestea se impun pentru economie de energie;

C13	Achiziționarea și montarea unei pompe de căldură aer-apă pentru a asigura încălzirea clădirii și necesarul apei calde menajere;
C14	Montarea panourilor de producere a apei calde cu aport pentru sistemul de producere a apei calde de consum și pentru sistemul de încălzire; Achiziționarea unui stocatoar (puffer) pentru înmagazinarea apei calde produsă de panoul solar;
C15	Instalarea unor sisteme descentralizate de alimentare cu energie utilizând surse regenerabile reprezentând panouri solare fotovoltaice;
C16	Montarea unui sistem de ventilație cu recuperare de căldură cu randament de minim 75%, pentru a reuși să menținem un climat sănătos în interiorul construcției prin aducerea de aer proaspăt constant și pentru a economisii resursele necesare încălzirii;
C17	Montarea unor sisteme inteligente de contorizare, urmărire și înregistrare a consumurilor energetice și/sau, după caz, instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale clădirii;

Toate lucrările propuse se vor executa conform specificațiilor din **RAPORTUL DE AUDIT ENERGETIC.**

**d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.**

**Cerința A - Rezistența mecanică și stabilitate -**

În conformitate cu recomandările din expertiza tehnică, clădirea se încadrează în clasa de risc seismic III și nu necesită măsuri de consolidare de ansamblu a structurii. Pentru stoparea degradărilor care pot afecta în timp structura de rezistență, sunt necesare implementarea măsurilor din expertiza tehnică.

**Cerința B - Igiena sănătate și mediu**

Clădirea este prevăzută cu instalații sanitare existente.

De asemenea, pentru îndeplinirea cerinței de igienă și sănătate conform normelor aflate în vigoare, se prevăd și următoarele măsuri:

- Refacerea instalațiilor sanitare și realizarea unui grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati;
- Finisajele prevăzute asigură o curățire ușoară și o bună rezistență în timp;
- Spațiile interioare se pot ventila natural;
- Evacuarea apelor uzate se va face la canalizare existentă;
- Deșeurile solide sunt sortate, compactate și depozitate în europubele în exterior într-un spațiu special amenajat;
- Instalațiile și utilajele sunt omologate conform normelor în vigoare, asigurându-se încadrarea în reglementările tehnice românești și europene privind calitatea aerului și a apei;
- Asigurarea unui nivel corespunzător de iluminare a spațiilor.

**Cerința C - Securitatea la incendiu**

Conform "Normativului de siguranță la foc a construcțiilor" indicativ P118/1999, clădirea are gradul de rezistență la foc III.

#### **Cerința D - Siguranța în exploatare**

##### *Siguranța cu privire accesul în clădire*

- se va reface trotuarul de jur împrejurul clădirii.

##### *Siguranța cu privire la circulația interioară.*

##### *Siguranța cu privire la deplasarea pe scări și rampe*

- relația dintre trepte și contratrepte este conform  $2h+l=62-64$  cm, rampele au panta de maxim 8%

- există rampa pentru persoane cu dizabilități

##### *Siguranța cu privire la lucrările de întreținere*

- ferestrele sunt prevăzute cu deschidere interioară;
- se va înlocui tamplăria exterioară și interioară
- lucrările de întreținere curente sunt posibil de realizat.

#### **Cerința E - Protecția împotriva zgomotului**

Obiectivul nu produce zgomot și nici nu este afectat din punct de vedere acustic de alte vecinătăți.

#### **Cerința F - Economia de energie și izolare termică**

##### **a) Izolarea termică și economia de energie**

Se recomandă, conform prevederilor din auditul energetic, următoarele:

- La toate tipurile de intervenții asupra anvelopei, pentru un anumit element (de ex. pereți exteriori) să se folosească materiale și accesorii de la un singur producător.

- Toate materialele și produsele finite (tâmplării) puse în operă cu ocazia anvelopării clădirii sunt conforme prevederilor din auditul energetic

- Se va urmări ca stratul suport al termoizolației să fie plan urcat și fără degradări sau fisuri netratate atât la pereți cât și la planșeu terasă.

- Se va urmări ca stratul suport al termoizolației să fie plan, uscat și fără degradări sau fisuri netratate

- Se vor monta panouri solare și fotovoltaice

- Se vor monta pompe de pompare de caldura și sisteme de ventilație cu recuperare de caldura

- Se vor înlocui corpurile de încălzire cu ventiloconvectoare

##### **b) Izolarea hidrofuga**

Intervențiile necesare sunt:

- refacerea/repararea sarpantei și invelitoarei ;
- refacerea/repararea sistemului de colectare a apelor meteorice
- hidroizolare soclu
- refacere trotuar de garda

#### **Cerința G - Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale**

Luând în considerare consumul actual de energie, acesta se reduce prin realizarea lucrărilor de reabilitare termică conform concluziilor și recomandărilor din auditul energetic, contribuind astfel la utilizarea sustenabilă a resurselor naturale.

## **5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora**

### **5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:**

În acest capitol se vor analiza două scenarii de intervenție asupra imobilului. Pentru a putea fi respectate condițiile de scaderi generale pe întreaga construcție în vederea eficientizării energetice propuse în auditul energetic vom avea următoarele propuneri:

**Primul scenariu** propune lucrări de restaurare energetică a construcției cu funcțiunea de grădiniță, conform propunerilor din auditului energetic.

Se va avea în vedere: lucrări de reparare a elementelor de acoperiș și sistemului de colectare a apelor meteorice, asigurarea etanșeității clădirii, lucrări de termoizolare a pereților exteriori cu panouri termoizolante din polistiren expandat, în grosime de minim 10 cm, având densitatea min. 80 kg/m<sup>3</sup>, și, coeficientul de rezistență termică ( $\lambda$ ) de minim 0,036 (W/mK), lucrări de izolare a soclului cu polistiren extrudat de minim 10 cm, având coeficientul de rezistență termică ( $\lambda$ ) de minim 0,032 (W/mK) și repararea trotuarelor de protecție, lucrări de înlocuire a geamurilor și a ușilor existente în cadrul clădirii studiate, cu geamuri și uși din lemn sau PVC cu geam termopan, având un coeficient de rezistență termică  $R' \geq 1,11$  (m<sup>2</sup> K/W) și un coeficient de transfer de căldură  $U' \leq 0,90$  (W/m<sup>2</sup>K); se vor monta brise-soleil uri pe latura sudică, înlocuirea tamplărilor interioare către spațiile neîncălzite sau insuficient încălzite, doar acolo unde se constată că este necesar, lucrări de izolare a planșeului de la pod cu spumă poliuretanică, lucrări de înlocuire a corpurilor de încălzire cu ventiloconvectoare, refacerea instalațiilor sanitare și înlocuirea corpurilor de iluminat cu tehnologie LED.

Totodată, se vor monta pompe de căldură aer-apă, un sistem de ventilație cu recuperare de căldură, panouri solare și panouri fotovoltaice.

Se vor efectua lucrări de reparații la nivelul zugrăvelilor de la interior în urma lucrărilor de pozare instalație ventilație cu recuperare de căldură. Se vor efectua lucrări de refacere la nivelul zugrăvelilor de la exterior în urma lucrărilor de termoizolare.

Se va amenaja o cabină (W.C.) pentru persoane cu dizabilități ce va fi utilizat inclusiv de personalul angajat.

Se vor efectua lucrări locale de consolidare a sarpantei prin dublarea capriorilor în zona de montaj a panourilor solare.

Nu se vor taia copaci și arbuști pentru realizarea prezentului proiect și nu vor fi afectate cursuri de râuri sau alte tipuri de apă (balti sau lacuri).

**Al doilea scenariu:** propune lucrări de restaurare energetică a construcției cu funcțiunea de grădiniță.

Se va avea în vedere: lucrări de reparare a elementelor de acoperiș și sistemului de colectare a apelor meteorice, asigurarea etanșeității clădirii, lucrări de termoizolare a pereților exteriori cu panouri termoizolante din vată minerală, în grosime de minim 10 cm, având densitatea min. 80 kg/m<sup>3</sup>, și, coeficientul de rezistență termică ( $\lambda$ ) de minim 0,036 (W/mK), lucrări de izolare a soclului cu polistiren extrudat de minim 10 cm, având coeficientul de rezistență termică ( $\lambda$ ) de minim 0,032 (W/mK) și repararea trotuarelor de protecție, lucrări de înlocuire a geamurilor și a ușilor existente în cadrul clădirii studiate, cu

geamuri și uși din lemn sau PVC cu geam termopan, având un coeficient de rezistență termică  $R' \geq 1,11$  ( $m^2 K/W$ ) și un coeficient de transfer de căldură  $U' \leq 0,90$  ( $W/m^2K$ ); se vor monta jaluzele metalice exterioare cu acționare electrică și senzori, înlocuirea tamplariilor interioare către spațiile neîncălzite sau insuficient încălzite, doar acolo unde se constată că este necesar, lucrări de zolare a planșeului de la pod cu spumă poliuretanică, lucrări de înlocuire a corpurilor de încălzire cu ventiloconvectoare, refacerea instalațiilor sanitare și înlocuirea corpurilor de iluminat cu tehnologie LED.

Se vor utiliza pompe de căldură, iar încălzirea va fi prin pardoseală.

Se va monta o ventilație cu recuperare de căldură cu sistem de preîncălzire aer.

Se vor monta panouri solare și fotovoltaice.

Se va amenaja un grup sanitar pentru persoane cu dizabilități, grup sanitar ce va fi utilizat și de personalul angajat.

Se vor efectua lucrări de refacere la nivelul zugrăvelilor de la exterior în urma lucrărilor de termoizolare.

Se vor efectua lucrări locale de consolidare a șarpantei prin dublarea capriilor în zona de montaj a panourilor solare.

Nu se vor taia copaci și arbuști pentru realizarea prezentului proiect și nu vor fi afectate cursuri de râuri sau alte tipuri de apă (băi sau lacuri).

#### **a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:**

##### **-Consolidarea elementelor, subsansamblurilor sau a ansamblului structural;**

##### **Scenariul 1(scenariu unic) conform Exterizei Tehnice nr.B159/2022**

##### **Lucrări de consolidare executate la suprastructurii și a anvelopei clădirii:**

- Se va desface ștergătoarea din lemn de la partea superioară a grinzilor din lemn, inclusiv umplutura dintre grinzi de lemn;
- La nivelul grinzilor din lemn ale planșeului peste etaj se va realiza o inventariere a stării tehnice a acestora cu efectuarea, după caz a lucrărilor de platuire/inlocuire a elementelor degradate;
- Se vor realiza lucrări de reparare a elementelor de acoperiș și sistemului de colectare a apelor meteorice, asigurarea etanșeității clădirii
- Se va înlocui învelitoarea existentă degradată; neetansa cu o învelitoare nouă unitară de tip țigla ceramică, se vor înlocui șipșurile existente deteriorate;

##### **- Protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz**

Nu este cazul.

##### **- Intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz**

Nu este cazul.

##### **- Demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției**

Nu este cazul

##### **- Introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare**

Nu este cazul

##### **- Introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic ai construcției existente**

Nu este cazul.



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, debransări/bransări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilite;

Lucrari de hidroizolații și termoizolații incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, necesare de executat în urma expertizei tehnice și auditului energetic și analizate în cele două scenarii sunt :

**Astfel ca în scenariul nr. 1 avem urmatorul pachet de lucrari:**

- Lucrari de desfacere a sarpantei, a invelitoarei, a sistemului de colectare ape pluviale și desfiintarea hornurilor existente
  - Lucrari de refacere/reparatii a sarpantei, a invelitoarei și a sistemului de colectare ape pluviale
  - Lucrari de desfacere a tamplariilor exterioare
  - Lucrari de desfacere a finisajelor exterioare
  - Lucrari de inlocuire a tamplarie exterioare, inclusiv montajul pe latura sudica a brise soleiurilor.
  - Lucrari de termoizolare a planseului de pod cu minim 14 cm spuma poliuretanică cu celula închisă și ignifuga;
  - Lucrari de refacere, hidroizolare și termoizolare soclu cu termosistem de 10cm polistiren extrudat
  - Lucrari de refacere și placare fatade cu termosistem de 10 cm polistiren expandat, inclusiv în zona paziei se vor efectua lucrari de reparatii
  - Lucrari de reparatii tencuieli și zugraveli în zonele de intervenție
  - Lucrari de refacere trotuare de garda
- Se vor efectua lucrari locale de consolidare a sarpantei prin dublarea capriorilor în zona de montaj a panourilor solare.

**În scenariul nr. 2 avem urmatorul pachet de lucrari:**

- Lucrari de desfacere a sarpantei, a invelitoarei, a sistemului de colectare ape pluviale și desfiintarea hornurilor existente
- Lucrari de refacere/reparatii a sarpantei, a invelitoarei și a sistemului de colectare ape pluviale
- Lucrari de desfacere a tamplariilor exterioare
- Lucrari de desfacere a finisajelor exterioare
- Lucrari de inlocuire a tamplarie exterioare, inclusiv montajul jaluzelelor electrice
- Lucrari de termoizolare a planseului de pod cu minim 14 cm spuma poliuretanică;
- Lucrari de refacere, hidroizolare și termoizolare soclu cu termosistem de vata minerala tencuiabila

- Lucrari de refacere si placare fatade cu termosistem de 10 cm polistiren expandat
- Lucrari de reparatii tencuieli si zugraveli in zonele de interventie
- Lucrari de refacere trotuare de garda

**Lucrări de repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debransări/bransări, incluse în soluția tehnică de intervenție propusă;**

Conform temei de proiectare și recomandărilor din Auditul energetic, se propune **in scenariul nr. 1 urmatorul pachet de lucrari:**

- Lucrari de montare/inlocuire a instalatiilor sanitare si realizarea unui grup sanitar pentru persoanele cu dizabilități
- Lucrari de inlocuire a Înlocuirea corpurilor de încălzire cu ventiloconvectoare, montarea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire și apă caldă de consum; Dotarea cu dispozitive de reglare automate, termostate zonale, programatoare orare, pentru sistemul de încălzire și pentru prepararea apei calde de consum;
- Dotare cu centrală inteligentă de control al sistemelor de la distanță;
- Lucrari inlocuire corpuri de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED si montare senzori de miscare/prezenta.
- Lucrari de montare a unor panouri solare si fotovoltaice
- Lucrari montare unei centrale de ventilatie cu pompe de caldura, sistem de ventilatie cu recuperare de caldura cu randament de minim 75%, pentru a reuși să menținem un climat sănătos în interiorul construcției prin aducerea de aer proaspăt constant și pentru a economisii resursele necesare încălzirii
- Montarea unor sisteme inteligente care vizează și fac posibilă economia de energie, sisteme de ventilatie cu recuperare de caldura si unui stocatoar (puffer)
- Se vor efectua lucrari locale de consolidare a sarpantei prin dublarea capriorilor in zona de montaj a panourilor solare.

**Solutia propusa pentru scenariul nr. 2 propune urmatorul pachet de lucrari:**

- Lucrari de montare/inlocuire a instalatiilor sanitare si realizarea unui grup sanitar pentru persoanele cu dizabilități
- Lucrari de inlocuire a Înlocuirea corpurilor de încălzire cu ventiloconvectoare, montarea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire și apă caldă de consum; Dotarea cu dispozitive de reglare automate, termostate zonale, programatoare orare, pentru sistemul de încălzire și pentru prepararea apei calde de consum;
- Dotare cu centrală inteligentă de control al sistemelor de la distanță;
- Lucrari de refacere/inlocuire a sistemului de iluminat cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED si montare senzori de miscare/prezenta.

## **INSTALAȚII ELECTRIE DE ILUMINAT:**

Iluminatul artificial se va realiza cu corpuri de iluminat echipate tehnologie LED.

Pe circuitele de iluminat monofazate sunt prevăzute corpuri de iluminat cu o putere maximă instalată de 1 kW în conformitate cu prevederile normativului NP- 17-2011.

Comanda iluminatului se face cu întrerupătoare monopolare montate ST la înălțimea de 1.0 m față de nivelul pardoseli de la partea finită (beneficiarul poate opta pentru o altă înălțime de montaj încadrat între 0.6-1.5 m conform Normativului 17-02 art. 5.2.15 și care se va stabili pe șantier în timpul execuției). De asemenea pornirea instalației de iluminat prin sisteme automate de senzori de mișcare și prezenta.

Circuitele de iluminat se vor realiza cu cablu de energie de cupru cu izolație și manta din PVC, în execuție nearmată, cu întârziere mărită la propagarea flăcării, tip N2XH x 1.5/2.5 mmp încadrat în șapă și îngropat în pereți.

Derivațiile circuitelor de iluminat se vor face în doze de legătură iar carcasa metalice ale corpurilor de iluminat clasa I se vor lega la nulul de protecție (al 3-lea conductor din circuitul de alimentare).

În tablourile electrice pentru protecția circuitelor de iluminat și prize se vor prevedea întrerupătoare automate având curba de protecție C.

Proiectul prevede montarea unui sistem de panouri fotovoltaice de 20 kw, complet echipat cu panouri fotovoltaice montate pe imobilului și sisteme de transformare de tip invertor în construcție.

## **PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ELECTROCUTĂRII:**

Pentru protecția împotriva electrocutării prin atingere indirectă se va asigura legarea la nulul de protecție. În acest scop toate părțile metalice ale elementelor care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar care în mod accidental, în urma unui defect, pot ajunge sub tensiune, se vor lega la nulul de protecție.

Conductorul de nul de protecție al instalației se va lega obligatoriu la pământ la tabloul de alimentare. Conductorul de nul de protecție va fi separat de conductorul de nul de lucru și va fi protejat pe tot parcursul lui până la carcasa receptoarelor electrice în aceleași condiții ca și conductoarele active de fază și nul de lucru.

Conductorul de nul de protecție al instalației se va lega la o priză de pământ va fi naturală, formată din platbandă din oțel zincat Ol Zn 40x4 mmp montată perimetral pe conturul fundației încorporată în beton circa 50 mm, pentru protejarea electrodului la coroziune. Priza de pământ trebuie să aibă o rezistență de dispersie de cel mult 1 ohm, deoarece aceasta este comună

pentru instalația electrică și instalația de protecție împotriva trăsnetului. Racordarea instalației electrice la priza de pământ se va face prin piese de separație.

Pentru măsurarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ, instalația de legare la pământ de protecție a fost prevăzută cu o piesă de separație pentru măsurători.

După executarea prizei de pământ se va proceda la măsurarea rezistenței de dispersie, care nu trebuie să depășească 1 ohmi. Dacă la măsurători se găsește o valoare mai mare se vor adăuga electrozi și platbandă până ce valoarea măsurată scade sub cea prescrisă.

Pentru asigurarea eficacității instalațiilor de protecție, periodic se vor înlătura deficiențele survenite.

Se va face o singură priză de pământ și anume la BMPTd de unde se va lega și la instalația interioară.

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

Analiza de risc cuprinde următoarele etape principale:

1. Identificarea riscurilor. Identificarea riscurilor se va realiza în cadrul ședințelor lunare de progress de către membrii echipei de proiect. Identificarea riscurilor trebuie să includă riscuri care pot apărea pe parcursul întregului proiect: financiare, tehnice, organizaționale, cu privire la resursele umane implicate, precum și riscuri externe (politice, de mediu, legislative). Identificarea riscurilor trebuie actualizată la fiecare ședință lunară.
2. Evaluarea probabilității de apariție a riscului. Riscurile identificate vor fi caracterizate în funcție de probabilitatea lor de apariție și impactul acestora asupra proiectului.
3. Identificarea măsurilor de reducere sau evitare a riscurilor. În prezenta analiză de risc se propune determinarea calitativă a factorilor ce pot provoca modificări semnificative ale variabilelor critice identificate astfel încât indicatorii proiectului să sufere modificări majore.

Pentru analiza proiectului de investiții s-au luat în considerare riscurile ce pot apărea atât în perioada de implementare a proiectului, cât și în perioada de exploatare a obiectivului de investiție.

Riscurile tehnice, care pot apărea în momentul în care prestatorul lucrărilor de construcții nu respecta specificațiile din proiectul tehnic, sau calitatea materialelor folosite și calitatea lucrărilor executate nu sunt corespunzătoare. Datorită faptului că societățile care vor afecta aceste servicii vor fi alese prin intermediul sistemului de achiziție publică și vor trebui să îndeplinească anumite criterii specifice, riscurile se consideră minime. Un alt risc tehnic ar putea apărea din cauze nerespectării condițiilor contractuale vizavi de termenele de realizare a investiției, fapt care ar decala termenul de predare a lucrărilor. Acest risc a fost luat în considerare în cadrul analizei financiare, estimându-se durata de execuție a lucrărilor de 12 luni calendaristice.

Riscurile financiare: Un risc financiar identificat sunt costurile conexe ale proiectului care apar pe durata implementarii si pe care autoritatea publica locala trebuie sa le suporte din bugetul local. Riscurile institutionale vizeaza obtinerea diveselor autorizatii si acorduri pentru a putea desfasura investitia, risc minimizat datorita faptului ca toate avizele si acordurile pentru derularea acestor investiti, au fost deja obtinute. Iar faptul ca investitia nu are un impact semnificativ asupra mediului, a simplificat cu mult procedura de obtinere a acordurilor de mediu. Riscul de depasire a costurilor ce apare in situatia in care nu s-au specificat in contractul de executie sau in bugetul investitiei actualizari ale costurilor sau cheltuieli neprevazute.

Prin urmare nu au fost identificate riscuri majore care ar putea întrerupe realizarea proiectului.

Planificarea corectă a etapelor proiectului încă din faza de elaborare a acestuia, precum și monitorizarea continuă pe parcursul implementării, asigură evitarea riscurilor care pot influența major proiectul.

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

Nu este cazul.

**e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.**

Regim de înălțime: P

SUPRAFETE:

Suprafata teren: 14056 mp

Suprafata construita existenta corp C1: 505 mp (3,59% din supraf teren)

Suprafata construita existenta corp C2: 609 mp (4,33% din supraf teren)

Suprafata construita existenta corp C3: 109 mp (0,77% din supraf teren)

Suprafata construita existenta corp C4: 30 mp (0,20% din supraf teren)

Suprafata spatii verzi : 12016,28 mp (85,48% din supraf teren)

Suprafata alei pietonale :290,52 mp (2,06 % din supraf teren)

Platforma betonata colectare selective deseuri :15 mp (0,10% din supraf teren)

Suprafata teren pietruit: 489.20 mp (3,48 % din supraf teren)

POT: 8,91%

CUT: 0,125

Intervențiile propuse conduc la reducerea consumului specific anual de energie de **58%** modificându-se de la **345,85 [kWh/m<sup>2</sup>an]** la **144,92 [kWh/m<sup>2</sup>an]**.

Surse regenerabile utilizate in acest proiect furnizeaza **25 [kWh/m<sup>2</sup>an]**.

Iar indicele de emisii CO<sub>2</sub> [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>an] va avea o scădere de aproximativ **50%** de la **80,49 [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>an]** la **40,57 [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>an]**.

**5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare ( electrice si necesarul de caldura)**

Dupa cum am precizat si mai sus se vor inregistra scaderi de aproximativ 50% fata de consumul initial si astfel ca nu se vor inregistra prin solutiile propuse prin prezenta documentatie depasiri ale consumurilor de utilități inițiale.

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

Durata de realizare a investitiei este de 12 luni, lucrarile fiind detaliate in graficul de lucrari anexat documentatiei

- Mai jos se regaseste graficul de realizare a investitiei detaliat pe etape principale de executie:

ETAPE TEHNICE PRINICIPALE	DURATA
Realizare documentatii tehnice faza D.A.L.I. + D.T.A.C.	1 luna
Realizare documentatie tehnice faza Pth	1 luna
Realizare procedura licitatie achizitie publica lucrari de constructii	1 luna
Predare amplasament, realizare organizare saniter, trasare lucrari	1 luna
Lucrari de igienizare	1 luna
Lucrari de desfacere a sarpantei, a invelitoarei, a sistemului de colectare ape pluviale si desfiintarea hornurilor existente	1 luna
Lucrari de refacere/reparatii a sarpantei, a invelitoarei si a sistemului de colectare ape pluviale	2 luni
Lucrari de desfacere a tamplariilor interioare vechi	1 luna
Lucrari de desfacere a tamplariilor exterioare vechi	1 luna
Lucrari de desfacere a finisajelor exterioare	2 luni
Lucrari de inlocuire a tamplarie interioare, unde este necesar	1 luna
Lucrari de inlocuire a tamplarie exterioare	1 luna
Lucrari de termoizolare a planseului de pod cu minim 14 cm spuma poliuretanică;	1 luna
Lucrari de montare/inlocuire a instalatiilor sanitare si realizare grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati	1 luna
Lucrari de montare/Înlocuirea corpurilor de încălzire cu ventilconvectoroare	1 luna
Lucrari de refacere si placare fatade cu termosistem de 10 cm polistiren expandat	1 luna
Lucrari de refacere, hidroizolare si termoizolare soclu cu termosistem de 10cm polistiren extrudat	1 luna
Lucrari de refacerea a glafurilor	1 luna
Lucrari de refacere/inlocuire a sistemului de iluminat si montare senzori de miscare/prezenta.	1 luna
Lucrari de montare a unor panouri solare si fotovoltaice	1 luna
Lucrari montare unei centrale de ventilatie cu pompe de caldura, sistem de ventilatie cu recuperare de caldura	1 luna
Montarea unor sisteme inteligente care vizează și fac posibilă economia de energie, sisteme de ventilatie cu recuperare de caldura si unui stocatoar (puffer); Dotare cu centrală inteligentă de control al sistemelor de la distanță;	1 luna

Lucrari de reparatii tencuieli si zugraveli in zonele de interventie	2 luni
Lucrari de refacere trotuare de garda	1 luna
Efectuare probe tehnologice	1 luna
Aducerea terenului la starea initiala	1 luna

#### 5.4. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea investiției:

Se regasesc anexat prezentei.

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției:

Aceste aspecte se regasesc anexat prezentei, in Analiza Cost-Beneficiu.

#### 5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

##### a) impactul social și cultural;

Urmare a mai multor studii realizate la nivel mondial în domeniu, impactul unei renovări energetice durabile a clădirilor poate fi rezumat după cum urmează:

▫ Beneficii economice - s-a estimat că intensificarea activității economice ca rezultat al creării de locuri de muncă și al stimulării investițiilor generează de 1,5 ori valoarea economiilor de costuri energetice sub formă de capacități de producție suplimentare.

Beneficiile adiționale necuantificate sunt reprezentate de valorile mai mari ale proprietăților;

▫ Beneficii sociale - îmbunătățirea eficienței energetice a fost de mult timp recunoscută de unele state membre a UE ca fiind esențială pentru a asigura necesarul de încălzire accesibil financiar.

▫ Beneficii pentru sistemele energetice - economiile realizate la solicitarea maximă a sistemelor energetice urmare a îmbunătățirii performanței energetice a clădirilor, inclusiv autogenerare de energie, au aproximativ aceeași valoare cu economiile în materie de costuri energetice, iar de acestea pot beneficia toți utilizatorii.

##### b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

- forța de muncă actuală = 3
- forța de muncă în faza de realizare = 23
- forța de muncă în faza de operare = 3

**c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.**

Este pozitiv prin reducerea consumului de combustibil, implicat a cantității de CO<sub>2</sub> emisă în atmosfera.

#### **5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:**

Analiza financiara si economica este anexata prezentei.

### **6. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)**

#### **6.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor**

##### ***Din punct de vedere tehnic, al sustenabilității și riscurilor:***

Primul scenariu propune lucrari de reparare a elementelor de acoperiș și sistemului de colectare a apelor meteorice, asigurarea etanșeității clădirii, lucrari de termoizolare a pereților exteriori cu panouri termoizolante din polistiren expandat, în grosime de minim 10 cm, având densitatea min. 80 kg/m<sup>3</sup>, și, coeficientul de rezistență termică ( $\lambda$ ) de minim 0,036 (W/mK), lucrari de izolare a soclului cu polistiren extrudat de minim 10 cm, având coeficientul de rezistență termică ( $\lambda$ ) de minim 0,032 (W/mK) și repararea trotuarelor de protecție, lucrari de înlocuire a geamurilor și a ușilor existente în cadrul clădirii studiate, cu geamuri și uși din lemn sau PVC cu geam termopan, având un coeficient de rezistență termică  $R' \geq 1,11$  (m<sup>2</sup> K/W) și un coeficient de transfer de căldură  $U' \leq 0,90$  (W/m<sup>2</sup>K); inlocuirea tamplariilor interioare către spațiile neîncălzite sau insuficient încălzite, doar acolo unde se constată că este necesar, lucrari de izolare a planșeului de la pod cu spumă poliuretanică, lucrari de inlocuire a corpurilor de încălzire cu ventiloconvectoare, refacerea instalațiilor sanitare și realizarea unui grup sanitar pentru persoanele cu dizabilități, lucrari de reabilitare sau modernizare a instalației electrice și inlocuirea corpurilor de iluminat cu tehnologie LED.

Totodata, se vor monta pompe de căldură aer-apă, un sistem de ventilație cu recuperare de căldură, panouri solare și panouri fotovoltaice.

Se vor efectua lucrari de reparatii la nivelul zugravelilor de la interior in urma lucrarilor de pozare instalatie ventilatie cu recuperare de caldura. Se vor efectua lucrari de refacere la nivelul zugravelilor de la exterior in urma lucrarilor de termoizolare.

Luând în considerare consumul actual de energie, acesta se reduce prin realizarea lucrărilor de reabilitare termică conform concluziilor și recomandărilor din auditul energetic, contribuind astfel la utilizarea sustenabilă a resurselor naturale.



Scenariul nr. 2 este asemanator dar solutiile alese pentru termozilarea constructiei ( vata minerala tencuiabila) pot conduce la probleme in efectuarea lucrarilor in prezent de catre constructori, placarea cu vata minerala fiind o lucrarea care necesita o experienta mai bogata in acest finisaj, utilizat mai recent la scara mai larga. De asemenea se vor monta jaluzele cu actionare automata, senzor si electric. Acest sistem este mai avansat din punct de vedere tehnologic, dar solutia propusa in prima varianta asigura aceasi eficienta, dar va trebui actionata manual. Actionarea automata, pe baza de senzori duce la costuri ridicate a acestui echipament.

Prin utilizarea incalzirii in pardoseala se vor genera costuri suplimentare legate schimbarea tuturor pardoselilor in unitatea analizata, iar in prezent pardoselile se prezinta intr-o stare destul de buna.

#### ***Din punct de vedere economic și financiar:***

##### *- Solutia 1 de intervenție*

##### **eligibil:**

Total = 1,248,242.80 (fără TVA) din care:  
C+M = 562 112,30 Lei (fără TVA)

##### *- Solutia 2 de intervenție -*

##### **eligibil:**

Total = 1 425 221.32 lei (fără TVA) din care:  
C+M = 785 651.96 lei (fără TVA)

#### **6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)**

Comparand cele doua scenarii analizate, constatam ca utilizand scenariul nr.1 obtinem aceleasi efecte asupra cladirii avand un cost de executie mai scazut.

Mai mult, solutiile propuse prin primul scenariul sunt mai usor de implementat, neexistand riscul unor blocaje din punct de vedere al executiei.

Din compararea celor două scenarii/opțiuni propuse, **selectăm și recomandăm Scenariul 1** ca fiind mai eficient economic pe termen lung.

#### **6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:**

a) Indicatori maximali, respectiv valoarea total a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general **VARIANTA 1 RECOMANDATĂ**;

##### **eligibil:**

Total = 1,248,242.80 (fără TVA) din care:  
C+M = 562 112,30 (fără TVA)  
Total general = 1,483,957.40 lei (inclusiv TVA) din care:  
C+M = 668,913.64lei (inclusiv TVA)

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

- Costul specific al investiției conform Ghidului Solicitantului PNRR axa C10 este de 440 euro + T.V.A. pentru reabilitare pe metru pătrat de arie desfășurată . Lucrarile propuse prin prezentul proiect, propune lucrari in suma de 1 483 957.40 lei inclusiv TVA adica rezulta un cost/mp 494.99 euro/mp, suma fiind cu T.V.A.

**c) Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;**

Clădirile din România sunt responsabile pentru aproximativ 45% din consumul final de energie și pentru o mare parte din emisiile de dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>). Acestea au o rată foarte scăzută de eficiență energetică. 8 din 10 clădiri (77%) au nevoie de reabilitare energetică, fiind construite înainte de 1980 și neavând standarde de eficiență energetică pentru anvelopa clădirii. Acest lucru are drept rezultat faptul că gospodăriile sunt supuse unor cheltuieli disproporționat de mari pentru încălzire și răcire, fiind nevoite totodată să suporte în continuare condiții de trai inconfortabile.

Prin urmare, fondul de clădiri din România are nevoie de o performanță energetică sporită și necesită simultan o creștere a utilizării surselor regenerabile de energie (SRE) și o îmbunătățire a eficienței energetice. Acest lucru va duce nu numai la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES), ci și la promovarea economisirii energiei, combaterea sărăciei energetice, îmbunătățirea sănătății și bunăstării precum și crearea de noi oportunități privind locurile de muncă.

Intenția de reabilitare a SCOALII GIMNAZIALE AUREL POP din localitatea Osorhei se înscrie în cadrul politicilor generale, strategiilor, legislației specifice și acordurilor relevante angajate de țara noastră de a eficientiza energetic funcționarea clădirilor, în vederea scăderii consumurilor de energie și asigurarea cerințelor de exploatare în siguranță.

Din punct de vedere al indicatorilor financiari, constructia, este studiata in Analiza Cost-Beneficiu anexata prezentei documentatii

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

2 luni durata realizare proiect faza D.A.L.I.+ D.T.A.C.+Pth

1 luni de zile durata realizare proceduri de achizitii publice lucrari constructii si montaj

9 de luni durata realizare executie constructii si montaj

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

**Cerința A - Rezistența mecanică și stabilitate -**

În conformitate cu recomandările din expertiza tehnică, clădirea se încadrează în clasa de risc seismic III și nu necesită măsuri de consolidare de

ansamblu a structurii. Pentru stoparea degradărilor care pot afecta în timp structura de rezistență, sunt necesare implementarea măsurilor din expertiza tehnică.

#### **Cerința B - Igiena sănătate si mediu**

Clădirea este prevăzută cu instalații sanitare existente.

De asemenea, pentru îndeplinirea cerinței de igienă și sănătate conform normelor aflate în vigoare, se prevăd și următoarele măsuri:

- Refacerea instalațiilor sanitare și realizarea unui grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati;
- Finisajele prevăzute asigură o curățire ușoară și o bună rezistență în timp;
- Spațiile interioare se pot ventila natural;
- Evacuarea apelor uzate se va face la canalizare existentă;
- Deșeurile solide sunt sortate, compactate și depozitate în europubele în exterior într-un spațiu special amenajat;
- Instalațiile și utilajele sunt omologate conform normelor în vigoare, asigurându-se încadrarea în reglementările tehnice românești și europene privind calitatea aerului și a apei;
- Asigurarea unui nivel corespunzător de iluminare a spațiilor.

#### **Cerința C - Securitatea la incendii**

Conform "Normativului de siguranță la foc a construcțiilor" indicativ P118/1999, clădirea are gradul de rezistență la foc III.

#### **Cerința D - Siguranța în exploatare**

*Siguranța cu privire accesul în clădire*

- se va reface trotuarul de jur împrejurul clădirii.

*Siguranța cu privire la circulația interioară.*

*Siguranța cu privire la deplasarea pe scări și rampe*

- relația dintre trepte și contratrepte este conform  $2h+l=62-64$  cm, rampele au panta de maxim 8%

- există rampa pentru persoane cu dizabilitati

*Siguranța cu privire la lucrările de întreținere*

- ferestrele sunt prevăzute cu deschidere interioară;

- se va înlocui tamplăria exterioară și interioară

- lucrările de întreținere curentă sunt posibil de realizat.

#### **Cerința E - Protecția împotriva zgomotului**

Obiectivul nu produce zgomot și nici nu este afectat din punct de vedere acustic de alte vecinătăți.

#### **Cerința F - Economia de energie și izolare termică**

##### **a) Izolarea termică și economia de energie**

Se recomandă, conform prevederilor din auditul energetic, următoarele:

- La toate tipurile de intervenții asupra anvelopei, pentru un anumit element (de ec. pereți exteriori) să se folosească materiale și accesorii de la un singur producător.

- Toate materialele și produsele finite (tâmplării) puse în operă cu ocazia anvelopării clădirii sunt conforme prevederilor din auditul energetic

- Se va urmări ca stratul suport al termoizolației să fie plan urcat și fără degradări sau fisuri netratate atât la pereți cât și la planșeu terasă.

- Se va urmări ca stratul suport al termoizolației să fie plan, uscat și fără degradări sau fisuri netratate

- Se vor monta panouri solare și fotovoltaice

- Se vor monta pompe de caldura si sisteme de ventilatie cu recuperare de caldura

- Se vor inlocui corpurile de încălzire cu ventiloconvectoare

#### **b) Izolarea hidrofuga**

Intervențiile necesare sunt:

- refacerea/repararea sarpantei si invelitoarei ;

- refacerea/repararea sistemului de colectare a apelor meteorice

- hidroizolare soclu

- refacere trotuar de garda

#### **Cerința G - Utilizarea sustenabila a resurselor naturale**

Luând în considerare consumul actual de energie, acesta se reduce prin realizarea lucrărilor de reabilitare termică conform concluziilor și recomandărilor din auditul energetic, contribuind astfel la utilizarea sustenabilă a resurselor naturale.

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

Investitia va fi asigurata prin programului:

Planului național de redresare și reziliență - PNRR, componenta C10.

## 7. Urbanism, acorduri și avize conforme

### 7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Certificatul de urbanism nr. 141 din 29.03.2023

### 7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Se prezintă anexat.

### 7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Carte Funciară Nr. 58737 Oșorhei. Se prezintă anexat.

### 7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

Aviz ISU pct de vedere nr 620384/2023

**7.5.** Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică

Se prezintă anexată clasarea notificării ANPM - APM nr 8059/09.05.2023

**7.6.** Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

**a)** studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice este asimilat în prezenta documentație cu Auditul Energetic, unde sunt propuse soluțiile de eficientizare energetică conform normativelor.

**b)** studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;

Nu este cazul

**c)** raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;

Nu este cazul

**d)** studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

Nu este cazul

**e)** studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Expertiza tehnică de construcții se regăsește anexată prezentei: Expertiza Tehnică nr. B160/2022 de către ing. Haiduc Ioan

Auditul energetic nr. EE-74/2022 este anexat prezentei și elaborat : de S.C. Intern Deal S.R.L. expert/auditor ing. Mateas Daniel auditor energetic atestat grad I M.D.R.T. Nr. DA 02048

## B. PIESE DESENATE

01.	PLAN DE INCADRARE IN ZONA	1:1000	01A
02.	PLAN DE SITUATIE EXISTENT	1:500	02A
03.	PLAN DE SITUATIE PROPUS	1:500	03A
04.	PLAN PARTER EXISTENT	1:100	04A
05.	PLAN SUBPANTA EXISTENT	1:100	05A
06.	PLAN ACOPERIS EXISTENT	1:100	06A
07.	SECTIUNE A-A' EXISTENTA	1:100	07A
08.	FATADA PRINCIPALA SI POSTERIOARA EXISTENTE	1:100	08A
09.	FATADA LATERALE DREAPTA SI STANGA EXISTENTE	1:100	09A
10.	DOCUMENTATIE FOTO SITUATIE EXISTENTA	-	10A
11.	PLAN PARTER PROPUS	1:100	11A
12.	SECTIUNE A-A' PROPUSA	1:100	12A
13.	FATADE PROPUSE	1:100	13A
	15 Planse caracteristice instalatii electrice, sanitare si termice		

Intocmit,  
S.C. Atelier RDI Project S.R.L.  
Arh. Daraban Radu-Ioan

Proiectant  
Adresa  
CUI

S.C. ENERGETICO AUDIT PROIECT S.R.L.  
Oradea, Str. Borsului, Nr. 45/J, Jud. Bihor  
47037413

## DEVIZ GENERAL - totalizator

conform HG 907 din 29 nov 2016

al obiectivului de investitii

### LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII "SCOALA GIMNAZIALA AUREL POP" OSORHEI

curs euro din mai 2021

4.9227

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	TVA		Valoare (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3.00	5.00	6.00
<b>PARTEA I</b>				
<b>Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajării pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
<b>Total cap. 1</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Capitolul 2</b>				
<b>Capitolul 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investitii</b>				
	ALIMENTARE APA, CANALIZARE, ENERGIE ELECTRICA, ETC	0.00	0.00	0.00
<b>Total cap. 2</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Capitolul 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>				
3.1	Studii	3,500.00	665.00	4,165.00
3,1,1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3,1,2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3,1,3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii -suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnica	5,000.00	950.00	5,950.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.5	Proiectare	108,000.00	20,520.00	128,520.00
3,5,1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3,5,2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	53,000.00	10,070.00	63,070.00
3.5.4	Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.70	Consultanta	70,000.00	13,300.00	83,300.00
3,7,1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	70,000.00	13,300.00	83,300.00
3,7,2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.80	Asistenta tehnica	29,000.00	5,510.00	34,510.00
3,8,1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	9,000.00	1,710.00	10,710.00
3,8,1,1	pe perioada de executie a lucrarilor	9,000.00	1,710.00	10,710.00
3,8,1,2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0.00	0.00	0.00
3,8,2	Dirigintie de santier	20,000.00	3,800.00	23,800.00

<b>Total cap.3</b>		<b>230,500.00</b>	<b>43,795.00</b>	<b>274,295.00</b>
<b>Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1.	Constructii si instalatii	545,112.30	103,571.34	648,683.64
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	15,500.00	2,945.00	18,445.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	436,024.52	82,844.66	518,869.18
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
<b>Total cap.4</b>		<b>996,636.82</b>	<b>189,361.00</b>	<b>1,185,997.82</b>
<b>Capitolul 5 - Alte cheltuieli</b>				
5.1	Organizare de șantier	1,500.00	285.00	1,785.00
5.1.1.	Lucrări de construcții si instalatii aferente organizarii de santier	1,500.00	285.00	1,785.00
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	7,639.66	0.00	7,639.66
5.2.1	Comisiioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	2,563.48	0.00	2,563.48
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	512.70	0.00	512.70
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	2,563.48	0.00	2,563.48
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare	2,000.00	0.00	2,000.00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	10,466.32	1,988.60	12,454.92
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	1,500.00	285.00	1,785.00
<b>Total cap.5</b>		<b>21,105.98</b>	<b>2,558.60</b>	<b>23,664.58</b>
<b>Capitolul 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
<b>Total cap. 6</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>1,248,242.80</b>	<b>235,714.59</b>	<b>1,483,957.40</b>
<b>Din care C+M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>		<b>562,112.30</b>	<b>106,801.34</b>	<b>668,913.64</b>

Data: Iunie 2023

Beneficiar/Investitor  
COMUNA OSORHEI

Intocmit  
ing. Varodi-Bob Bogdan Cristian





Proiectant  
Adresa  
CUI

S.C. ENERGETICO AUDIT PROIECT S.R.L.  
Oradea, Str. Borsului, Nr. 45/J, Jud. Bihor  
47037413

## DEVIZ GENERAL - totalizator

conform HG 907 din 29 nov 2016

al obiectivului de investitii

### LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII "SCOALA GIMNAZIALA AUREL POP" OSORHEI

curs euro din mai 2021

4.9227

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	TVA		Valoare (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3.00	5.00	6.00
<b>PARTEA I</b>				
<b>Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajării pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
<b>Total cap. 1</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Capitolul 2</b>				
<b>Capitolul 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investitii</b>				
	ALIMENTARE APA, CANALIZARE, ENERGIE ELECTRICA, ETC	0.00	0.00	0.00
<b>Total cap. 2</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Capitolul 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>				
3.1	Studii	3,500.00	665.00	4,165.00
3,1,1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3,1,2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3,1,3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii -suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnica	5,000.00	950.00	5,950.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.5	Proiectare	108,000.00	20,520.00	128,520.00
3,5,1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3,5,2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	53,000.00	10,070.00	63,070.00
3.5.4	Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.70	Consultanta	70,000.00	13,300.00	83,300.00
3,7,1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	70,000.00	13,300.00	83,300.00
3,7,2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.80	Asistenta tehnica	29,000.00	5,510.00	34,510.00
3,8,1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	9,000.00	1,710.00	10,710.00
3,8,1,1	pe perioada de executie a lucrarilor	9,000.00	1,710.00	10,710.00
3,8,1,2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0.00	0.00	0.00
3,8,2	Dirigintie de santier	20,000.00	3,800.00	23,800.00

<b>Total cap.3</b>		<b>230,500.00</b>	<b>43,795.00</b>	<b>274,295.00</b>
<b>Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1.	Constructii si instalatii	545,112.30	103,571.34	648,683.64
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	15,500.00	2,945.00	18,445.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	436,024.52	82,844.66	518,869.18
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
<b>Total cap.4</b>		<b>996,636.82</b>	<b>189,361.00</b>	<b>1,185,997.82</b>
<b>Capitolul 5 - Alte cheltuieli</b>				
5.1	Organizare de șantier	1,500.00	285.00	1,785.00
5.1.1.	Lucrări de construcții si instalatii aferente organizarii de santier	1,500.00	285.00	1,785.00
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	7,639.66	0.00	7,639.66
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	2,563.48	0.00	2,563.48
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	512.70	0.00	512.70
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	2,563.48	0.00	2,563.48
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare	2,000.00	0.00	2,000.00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	10,466.32	1,988.60	12,454.92
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	1,500.00	285.00	1,785.00
<b>Total cap.5</b>		<b>21,105.98</b>	<b>2,558.60</b>	<b>23,664.58</b>
<b>Capitolul 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
<b>Total cap. 6</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>1,248,242.80</b>	<b>235,714.59</b>	<b>1,483,957.40</b>
<b>Din care C+M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>		<b>562,112.30</b>	<b>106,801.34</b>	<b>668,913.64</b>

Data: Iunie 2023

Beneficiar/Investitor  
COMUNA OSORHEI

Intocmit  
ing. Varodi-Bob Bogdan Cristian



Proiectant  
Adresa  
CUI

S.C. ENERGETICO AUDIT PROIECT S.R.L.  
Oradea, Str. Borsului, Nr. 45/J, Jud. Bihor  
47037413

## DEVIZ GENERAL neeligibil

conform HG 907 din 29 nov 2016

al obiectivului de investitii

### LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII "SCOALA GIMNAZIALA AUREL POP" OSORHEI

curs euro din mai 2021

4.92

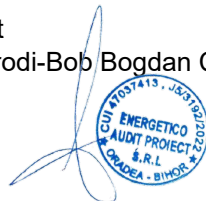
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	TVA		Valoare (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3.00	5.00	6.00
<b>PARTEA I</b>				
<b>Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajării pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
<b>Total cap. 1</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Capitolul 2</b>				
<b>Capitolul 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investitii</b>				
	ALIMENTARE APA, CANALIZARE, ENERGIE ELECTRICA, ETC	0.00	0.00	0.00
<b>Total cap. 2</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Capitolul 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
3,1,1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3,1,2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3,1,3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii -suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	0.00	0.00	0.00
3,5,1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3,5,2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3,5,3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0.00	0.00	0.00
3,5,4	Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0.00	0.00	0.00
3,5,5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0.00	0.00	0.00
3,5,6	Proiect tehnic si detalii de executie	0.00	0.00	0.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.70	Consultanta	70,000.00	13,300.00	83,300.01
3,7,1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	70,000.00	13,300.00	83,300.01
3,7,2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.80	Asistenta tehnica	0.00	0.00	0.00

3,8,1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
3,8,1,1	pe perioada de executie a lucrarilor	0.00	0.00	0.00
3,8,1,2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0.00	0.00	0.00
3,8,2	Dirigintie de santier	0.00	0.00	0.00
<b>Total cap.3</b>		<b>70,000.00</b>	<b>13,300.01</b>	<b>83,300.01</b>
<b>Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1.	Constructii si instalatii	48,915.81	9,294.00	58,209.81
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	500.00	95.00	595.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	5,828.00	1,107.32	6,935.32
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
<b>Total cap.4</b>		<b>55,243.81</b>	<b>10,496.32</b>	<b>65,740.13</b>
<b>Capitolul 5 - Alte cheltuieli</b>				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
5.1.1.	Lucrări de construcții si instalatii aferente organizarii de santier	0.00	0.00	0.00
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	7,639.66	0.00	7,639.66
5,2,1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5,2,2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	2,563.48	0.00	2,563.48
5,2,3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	512.70	0.00	512.70
5,2,4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	2,563.48	0.00	2,563.48
5,2,5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare	2,000.00	0.00	2,000.00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	1,500.00	285.00	1,785.00
<b>Total cap.5</b>		<b>9,139.66</b>	<b>285.00</b>	<b>9,424.66</b>
<b>Capitolul 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
<b>Total cap. 6</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>134,383.47</b>	<b>24,081.32</b>	<b>158,464.80</b>
<b>Din care C+M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>		<b>49,415.81</b>	<b>9,389.00</b>	<b>58,804.81</b>

Data: iunie 2023

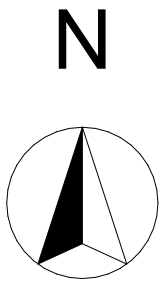
Intocmit  
ing. Varodi-Bob Bogdan Cristian

Beneficiar/Investitor  
COMUNA OSORHEI





ORDINUL ARHITECȚILOR  
DIN ROMÂNIA  
8505  
DĂRĂBAN  
Radu-Ioan  
ARHITECT CU DREPT DE SEMNĂTURĂ



Proiectul este localizat in intravilanul comunei, in UTR 2 -Ii , conform PUG Osorhei.

**Regim de inaltime parter+pod  
G.R.F. III, risc mic de incendiu  
categoria de importanta C, clasa de importanta III  
Corp C2**

Extras CF Nr. 59737 Oșorhei  
verificat,

Proiectant: <b>S.C. ATELIER RDI PROJECT S.R.L.</b> Adresa str. Traian Vuia nr 17/A, mun. Beius, jud Bihor Email: radu_daraban@yahoo.com Telefon: 0727 716 319				Beneficiar: <b>COMUNA Oșorhei</b> Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Nr. 71 Jud. Bihor		Proiect nr.: <b>ARH049</b> / 11.04.2023	
				Amplasament: <b>Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Jud. Bihor</b> CF Nr. 59737 Oșorhei		Faza:	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara: <b>1:2000</b>	Titlu proiect: <b>LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII C2- SCOALA GIMNAZIALA AUREL POP OSORHEI</b>		<b>D.A.L.I.</b>	
Sef Proiect	arh. Daraban Radu-Ioan		Data:	Titlu plansa:		Plansa nr.:	
Proiectat	arh. Daraban Radu-Ioan		<b>04.2023</b>	<b>PLAN INCADRARE</b>		<b>01 A</b>	
Desenat	arh. Daraban Radu-Ioan						



**SUPRAFETE:**

Suprafata teren: 14056 mp  
 Suprafata construita existenta corp C1: 505 mp (3,59% din supraf teren)  
 Suprafata construita existenta corp C2: 605 mp (4,30% din supraf teren)  
 Suprafata construita existenta corp C3: 109 mp (0,77% din supraf teren)  
 Suprafata construita existenta corp C4: 30 mp (0,20% din supraf teren)  
 Suprafata spatii verzi : 12016,28 mp (85,48% din supraf teren)  
 Suprafata alei pietonale :290,52 mp (2,06 % din supraf teren)  
 Platforma betonata colectare selective deseuri :15 mp (0,10% din supraf teren)  
 Suprafata teren pietruit: 485.20 mp (3,45 % din supraf teren)  
 POT: 8,88%  
 CUT: 0,124

Extras CF Nr. 59737 Oșorhei  
 verificat,

Proiectant: <b>S.C. ATELIER RDI PROJECT S.R.L.</b> Adresa str. Traian Vuia nr 17/A, mun. Beius, jud Bihor Email: radu_daraban@yahoo.com Telefon: 0727 716 319				Beneficiar: <b>COMUNA Oșorhei</b> Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Nr. 71 Jud. Bihor		Proiect nr.: <b>ARH049</b> / 11.04.2023	
Amplasament: <b>Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Jud. Bihor</b> CF Nr. 59737 Oșorhei				Faza:		D.A.L.I.	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: <b>LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII C2- SCOALA GIMNAZIALA AUREL POP OSORHEI</b>		Titlu plansa:	
Sef Proiect	arh. Daraban Radu-Ioan		<b>1:500</b>	Titlu plansa:		Plansa nr.:	
Proiectat	arh. Daraban Radu-Ioan		Data:	<b>PLAN DE SITUATIE - EXISTENT</b>		<b>02 A</b>	
Desenat	arh. Daraban Radu-Ioan		<b>04.2023</b>				

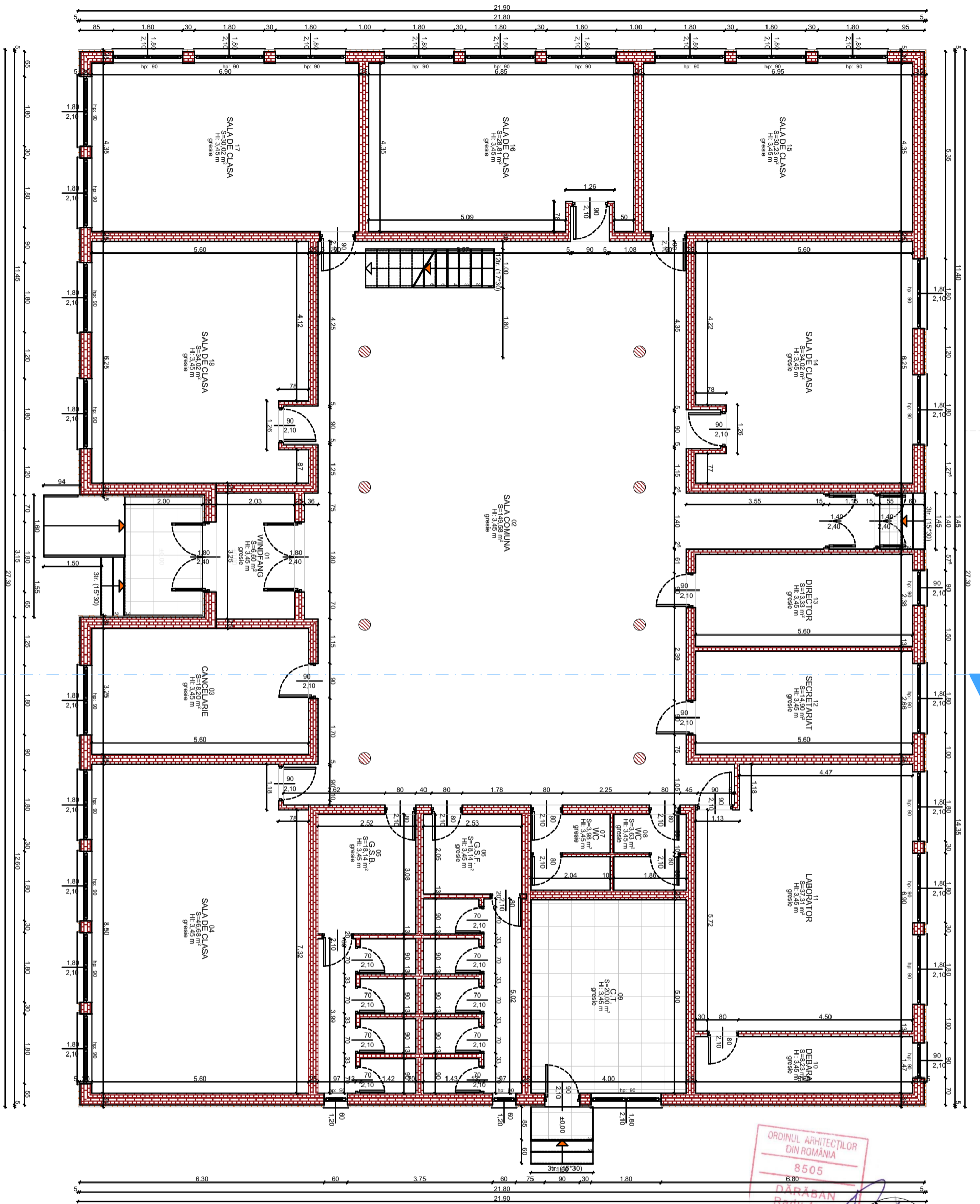


**SUPRAFETE:**

Suprafata teren: 14056 mp  
 Suprafata construita existenta corp C1: 505 mp (3,59% din supraf teren)  
 Suprafata construita existenta corp C2: 609 mp (4,33% din supraf teren)  
 Suprafata construita existenta corp C3: 109 mp (0,77% din supraf teren)  
 Suprafata construita existenta corp C4: 30 mp (0,20% din supraf teren)  
 Suprafata spatii verzi : 12016,28 mp (85,48% din supraf teren)  
 Suprafata alei pietonale :290,52 mp (2,06 % din supraf teren)  
 Platforma betonata colectare selective deseuri :15 mp (0,10% din supraf teren)  
 Suprafata teren pietruit: 489.20 mp (3,48 % din supraf teren)  
 POT: 8,91%  
 CUT: 0,125

Extras CF Nr. 59737 Oșorhei  
 verificat,

Proiectant: <b>S.C. ATELIER RDI PROJECT S.R.L.</b> Adresa str. Traian Vuia nr 17/A, mun. Beius, jud Bihor Email: radu_daraban@yahoo.com Telefon: 0727 716 319		Beneficiar: <b>COMUNA Oșorhei</b> Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Nr. 71 Jud. Bihor		Proiect nr.: <b>ARH049</b> / 11.04.2023
Amplasament: <b>Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Jud. Bihor</b> CF Nr. 59737 Oșorhei		Faza: <b>D.A.L.I.</b>		
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara: <b>1:500</b>	Titlu proiect: <b>LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII C2- SCOALA GIMNAZIALA AUREL POP OSORHEI</b>
Sef Proiect	arh. Daraban Radu-loan		Data: <b>04.2023</b>	Titlu plansa: <b>PLAN DE SITUATIE - PROPUS</b>
Proiectat	arh. Daraban Radu-loan			Plansa nr.: <b>03 A</b>
Desenat	arh. Daraban Radu-loan			



ORDINUL ARHITECȚILOR  
DIN ROMÂNIA  
8505  
DĂRĂBAN  
Radu-Ioan  
ARHITECT CU DREPT DE SEMNĂTURĂ

Spatiu	Suprafata
<b>PARTER</b>	
Windfang	
Cancelarie	
Sala de Clasa	
Grup Sanitar B	
Grup Sanitar F	
WC	
WC	
CT	
Debara	
Laborator	
Secretariat	
Director	
Sala de Clasa	
Sala de Clasa	
Sala de Clasa	
Sala de Clasa	
Sala de Clasa	
Sala Comuna	
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>TOTAL Su:</b>	<b>515.04</b>

Suprafata construita 605 mp

Extras CF Nr. 59737 Oșorhei  
verificat,

Proiectant: **S.C. ATELIER RDI PROJECT S.R.L.**  
Adresa str. Traian Vuia nr 17/A, mun. Beius, jud Bihor  
Email: radu\_daraban@yahoo.com  
Telefon: 0727 716 319

Beneficiar: **COMUNA Oșorhei**  
Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Nr. 71 Jud. Bihor

Proiect nr.:  
**ARH049**  
/ 11.04.2023

Amplasament: **Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Jud. Bihor**  
CF Nr. 59737 Oșorhei

Faza:  
**D.A.L.I.**

Specificatie

Nume

Semnatura

Scara:

Titlu proiect: **LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII C2-  
SCOALA GIMNAZIALA AUREL POP OSORHEI**

**D.A.L.I.**

Sef Proiect

arh. Daraban Radu-Ioan

**1:100**

Titlu plansa: **PLAN PARTER - EXISTENT**

Plansa nr.:  
**04 A**

Proiectat

arh. Daraban Radu-Ioan

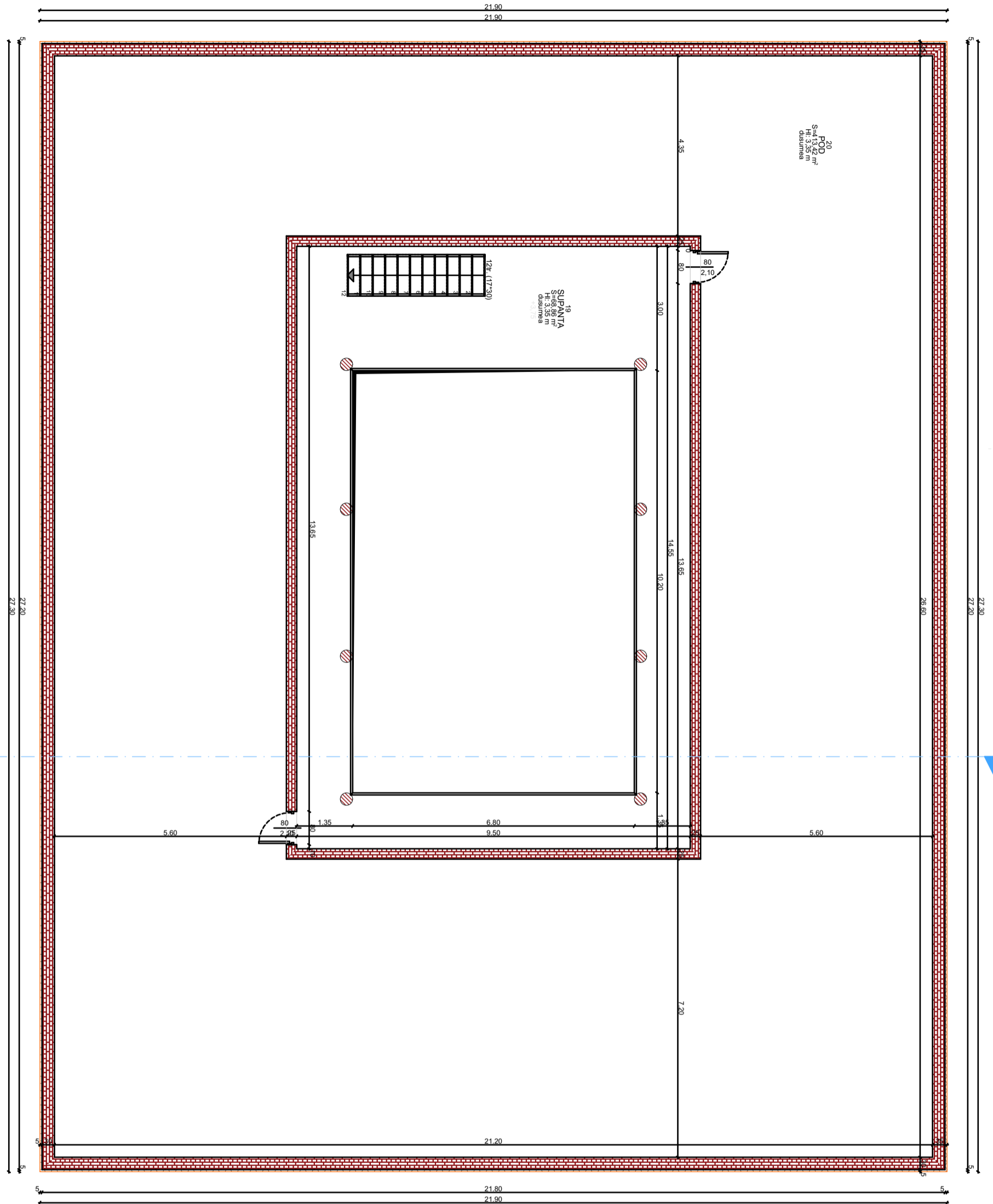
Data:

**04.2023**

Desenat

arh. Daraban Radu-Ioan

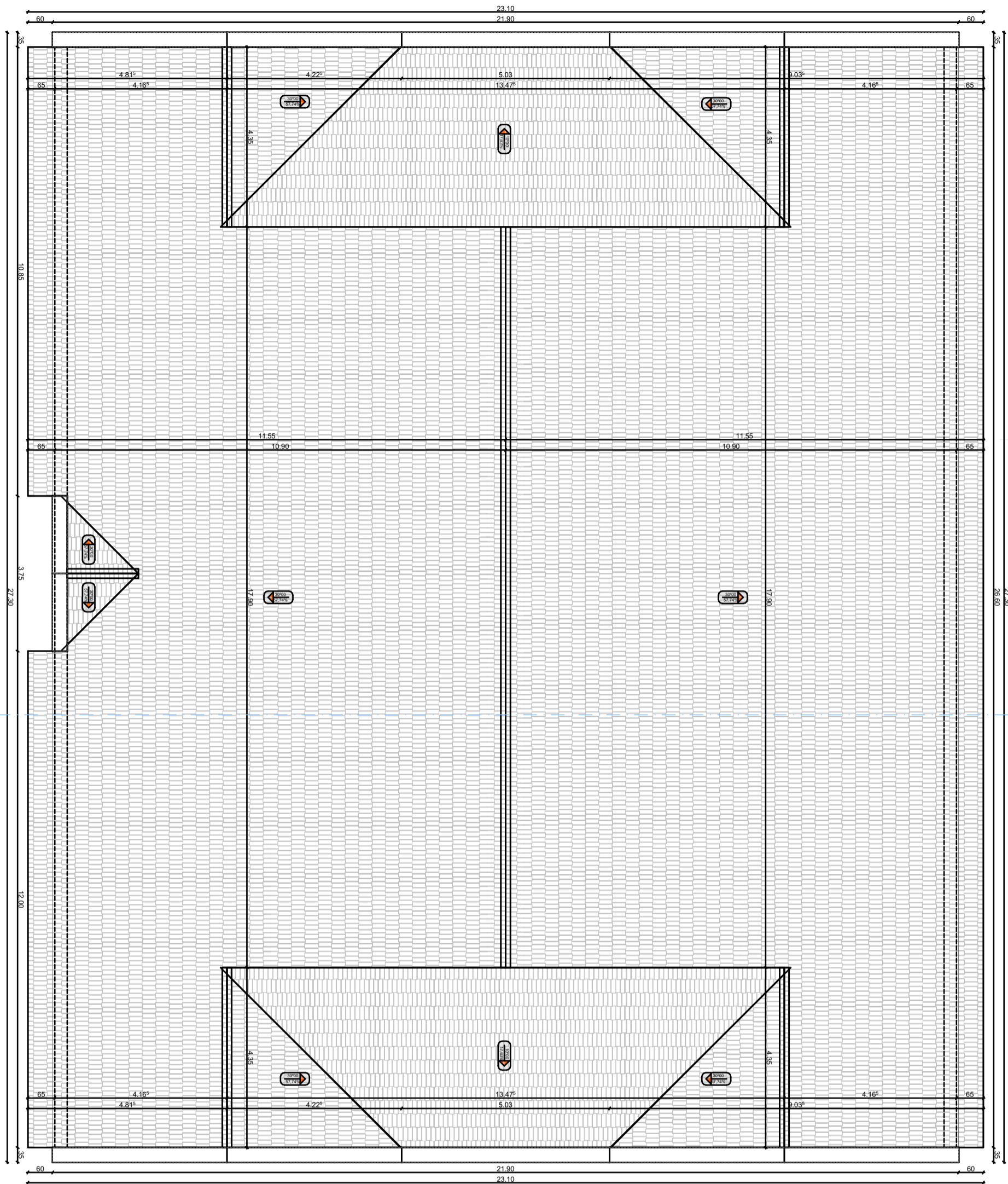




**Extras CF Nr. 59737 Oșorhei**

verificat,

Proiectant: <b>S.C. ATELIER RDI PROJECT S.R.L.</b> Adresa str. Traian Vuia nr 17/A, mun. Beius, jud Bihor Email: radu_daraban@yahoo.com Telefon: 0727 716 319			Beneficiar: <b>COMUNA Oșorhei</b> Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Nr. 71 Jud. Bihor		Proiect nr.: <b>ARH049</b> / 11.04.2023
			Amplasament: <b>Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Jud. Bihor</b> CF Nr. 59737 Oșorhei		Faza:
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara: <b>1:100</b>	Titlu proiect: <b>LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII C2- SCOALA GIMNAZIALA AUREL POP OSORHEI</b>	
Sef Proiect	arh. Daraban Radu-Ioan		Data: <b>04.2023</b>	Titlu plansa: <b>PLAN SUPANTA - EXISTENT</b>	
Proiectat	arh. Daraban Radu-Ioan			Plansa nr.: <b>05 A</b>	
Desenat	arh. Daraban Radu-Ioan				



**Extras CF Nr. 59737 Oșorhei**

verificat,

Proiectant: **S.C. ATELIER RDI PROJECT S.R.L.**  
 Adresa str. Traian Vuia nr 17/A, mun. Beius, jud Bihor  
 Email: radu\_daraban@yahoo.com  
 Telefon: 0727 716 319

Beneficiar: **COMUNA Oșorhei**  
 Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Nr. 71 Jud. Bihor  
 Amplasament: **Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Jud. Bihor**  
 CF Nr. 59737 Oșorhei

Proiect nr.:  
**ARH049**  
 / 11.04.2023

Faza:

**D.A.L.I.**

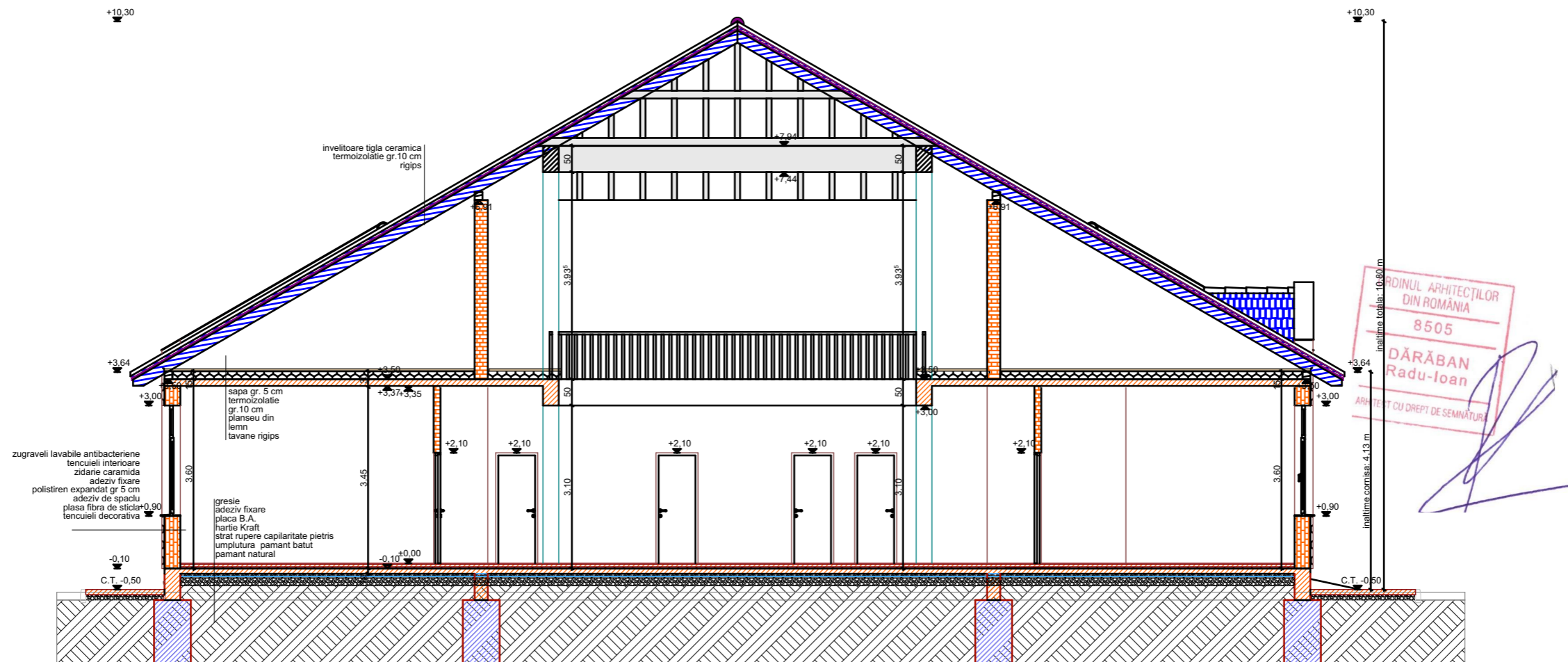
Plansa nr.:

**06 A**

Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:
Sef Proiect	arh. Daraban Radu-Ioan		<b>1:100</b>
Proiectat	arh. Daraban Radu-Ioan		Data:
Desenat	arh. Daraban Radu-Ioan		<b>04.2023</b>

Titlu proiect: **LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII C2-  
 SCOALA GIMNAZIALA AUREL POP OSORHEI**

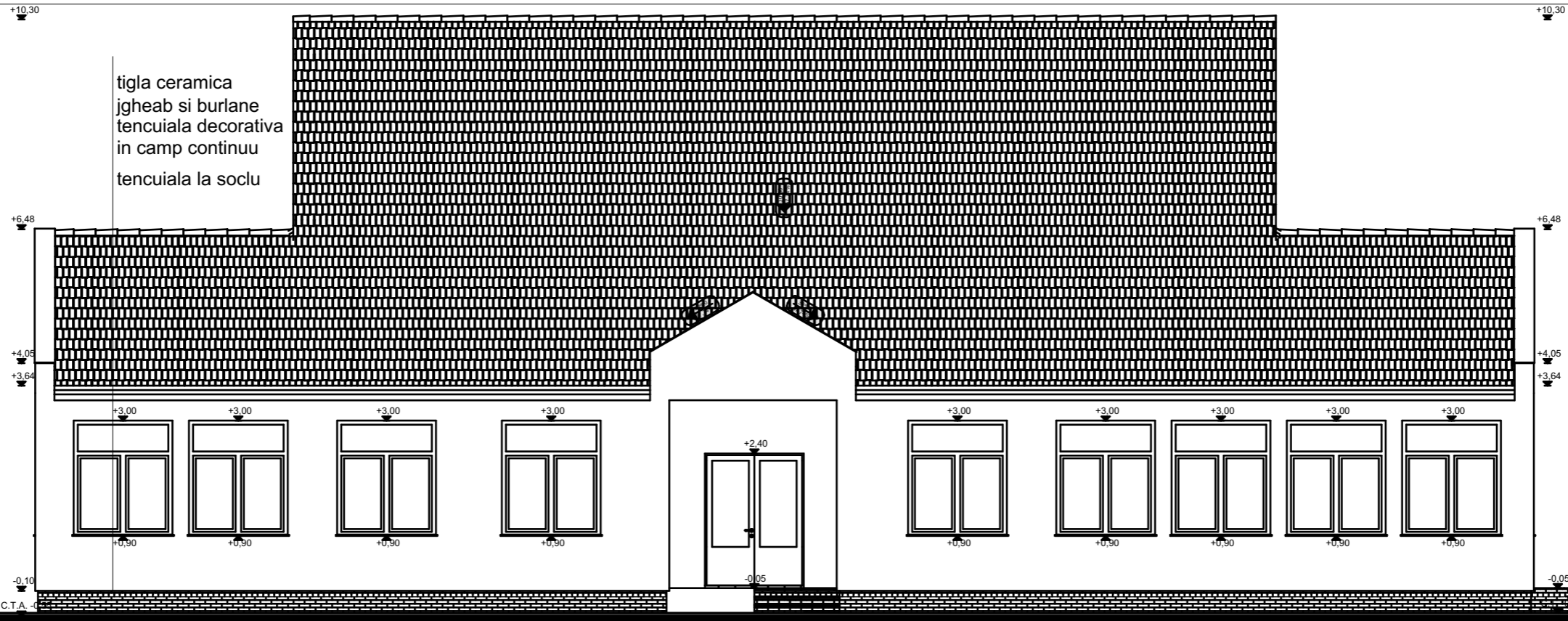
Titlu plansa:  
**PLAN ACOPERIS - EXISTENT**



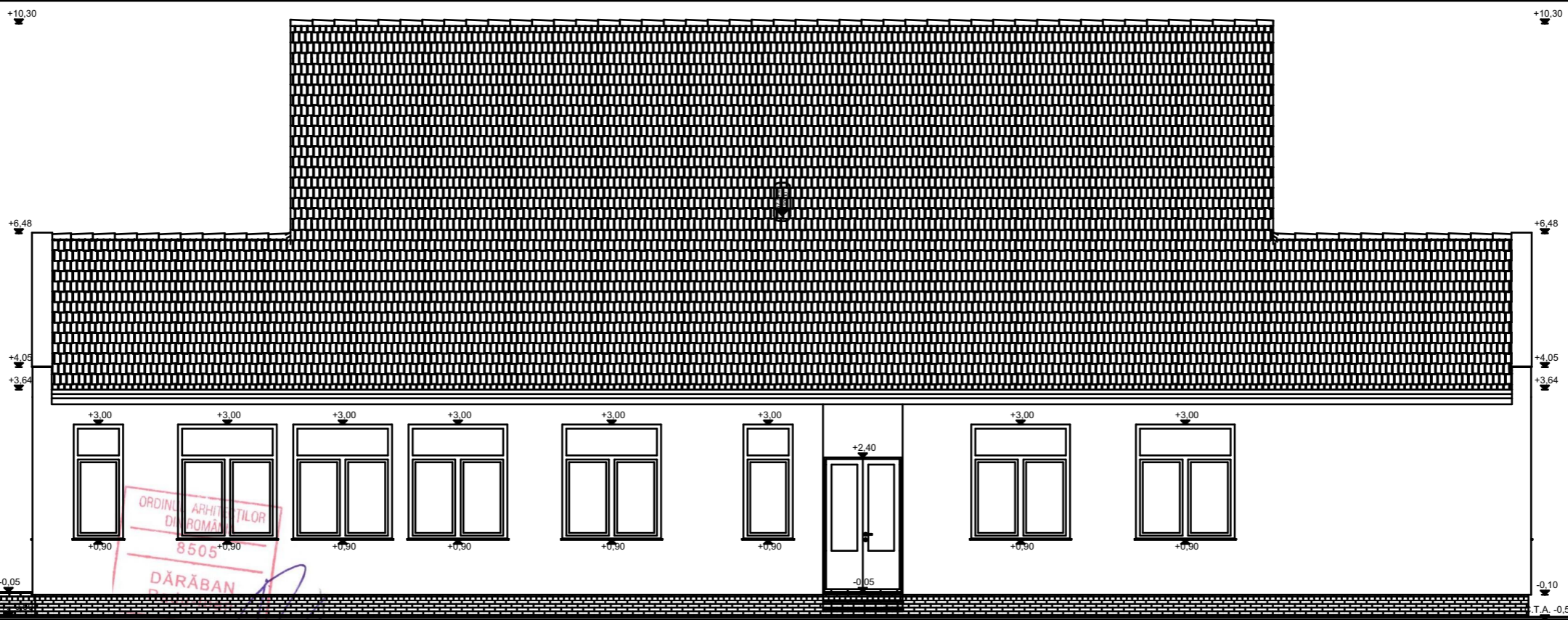
**Extras CF Nr. 59737 Oșorhei**

verificat,

Proiectant: <b>S.C. ATELIER RDI PROJECT S.R.L.</b> Adresa str. Traian Vuia nr 17/A, mun. Beius, jud Bihor Email: radu_daraban@yahoo.com Telefon: 0727 716 319		Beneficiar: <b>COMUNA Oșorhei</b> Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Nr. 71 Jud. Bihor		Proiect nr.: <b>ARH049</b> / 11.04.2023
		Amplasament: <b>Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Jud. Bihor</b> CF Nr. 59737 Oșorhei		Faza:
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara: <b>1:100</b>	Titlu proiect: <b>LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII C2- SCOALA GIMNAZIALA AUREL POP OSORHEI</b>
Sef Proiect	arh. Daraban Radu-Ioan		Data: <b>04.2023</b>	<b>D.A.L.I.</b>
Proiectat	arh. Daraban Radu-Ioan			Titlu plansa:
Desenat	arh. Daraban Radu-Ioan			<b>SECTIUNE A-A - EXISTENT</b>
				Plansa nr.: <b>07A</b>

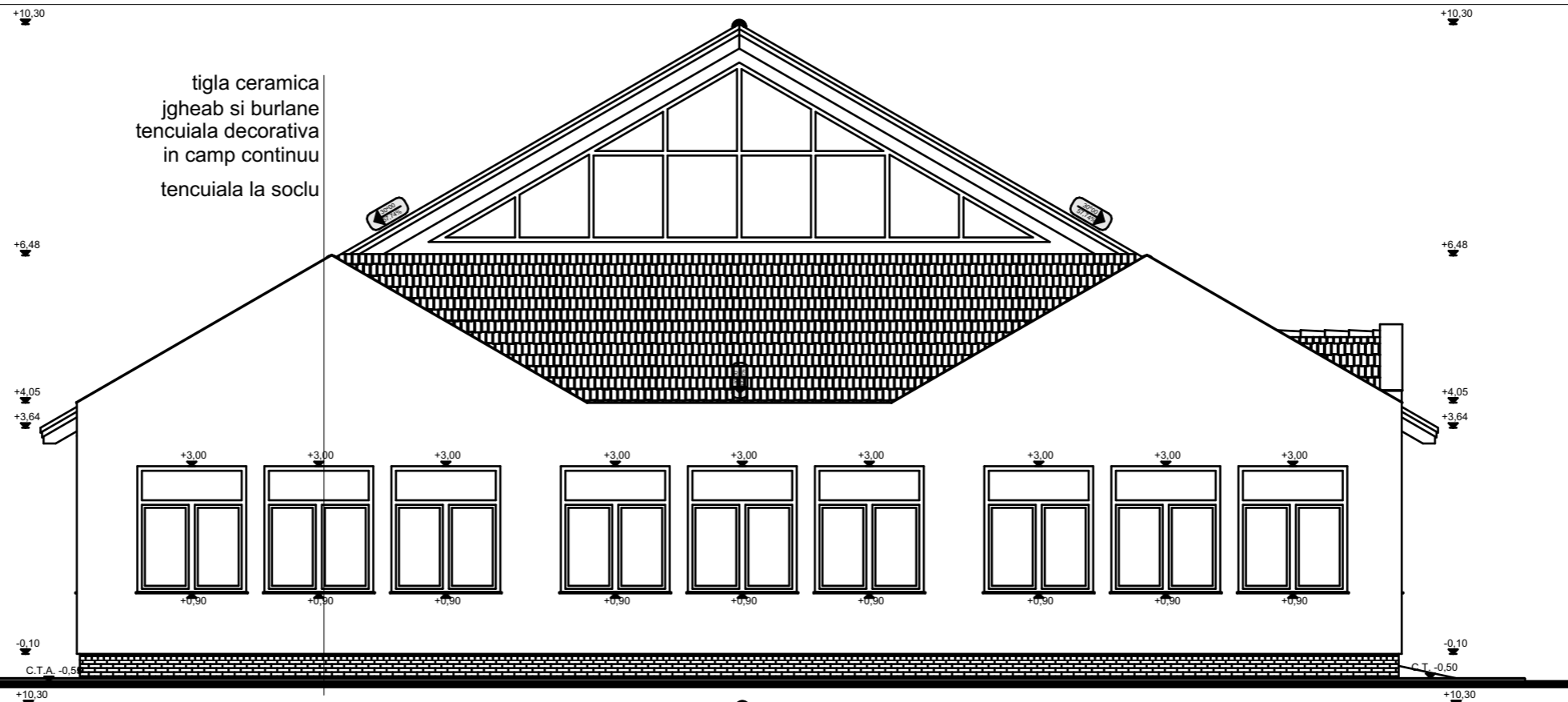


FATADA PRINCIPALA



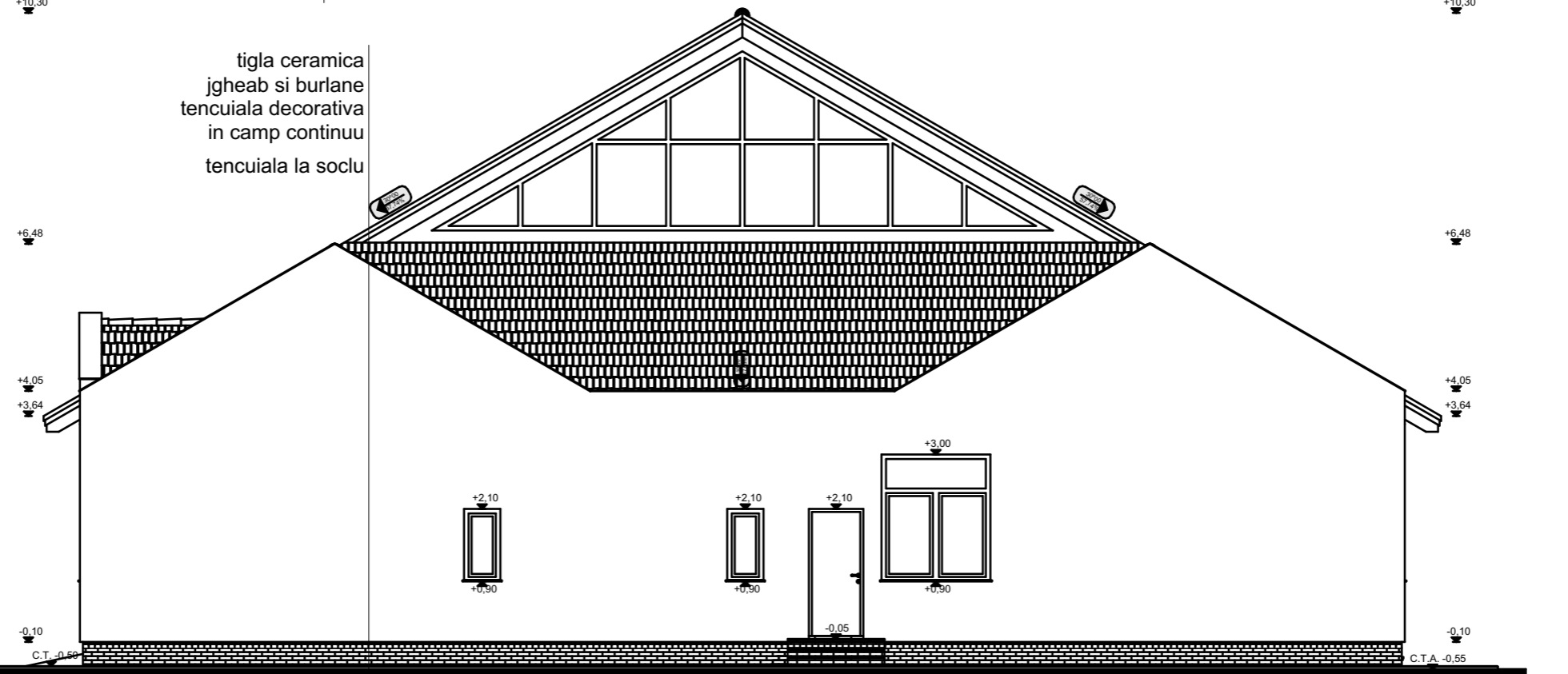
FATADA POSTERIOARA

Extras CF Nr. 59737 Oșorhei verificat,				Beneficiar: <b>COMUNA Oșorhei</b> Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Nr. 71 Jud. Bihor		Proiect nr.: <b>ARH049</b> / 11.04.2023	
Proiectant: <b>S.C. ATELIER RDI PROJECT S.R.L.</b> Adresa str. Traian Vuia nr 17/A, mun. Beius, jud Bihor Email: radu_daraban@yahoo.com Telefon: 0727 716 319				Amplasament: <b>Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Jud. Bihor</b> CF Nr. 59737 Oșorhei		Faza: <b>D.A.L.I.</b>	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara: <b>1:100</b>	Titlu proiect: <b>LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII C2- SCOALA GIMNAZIALA AUREL POP OSORHEI</b>		Plansa nr.: <b>08 A</b>	
Sef Proiect	arh. Daraban Radu-loan		Data: <b>04.2023</b>	Titlu plansa: <b>FATADA PRINCIPALA - EXISTENT SI FATADA POSTERIOARA - EXISTENT</b>			
Proiectat	arh. Daraban Radu-loan						
Desenat	arh. Daraban Radu-loan						



FATADA LATERAL STANGA

tigla ceramica  
jgheab si burlane  
tencuiala decorativa  
in camp continuu  
tencuiala la soclu



FATADA LATERAL DREAPTA

tigla ceramica  
jgheab si burlane  
tencuiala decorativa  
in camp continuu  
tencuiala la soclu

ORDINUL ARHITECTILOR  
DIN ROMANIA  
8505  
DĂRĂBAN  
Radu-Ioan  
ARHITECT CU DREPT DE SEMNĂTURĂ

Extras CF Nr. 59737 Oșorhei verificat,				Beneficiar: <b>COMUNA Oșorhei</b> Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Nr. 71 Jud. Bihor		Proiect nr.: <b>ARH049</b> / 11.04.2023	
Proiectant: <b>S.C. ATELIER RDI PROJECT S.R.L.</b> Adresa str. Traian Vuia nr 17/A, mun. Beius, jud Bihor Email: radu_daraban@yahoo.com Telefon: 0727 716 319				Amplasament: <b>Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Jud. Bihor</b> CF Nr. 59737 Oșorhei		Faza: <b>D.A.L.I.</b>	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: <b>LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII C2- SCOALA GIMNAZIALA AUREL POP OSORHEI</b>		Titlu planșă: <b>FATADA LATERAL STANGA SI FATADA LATERAL DREAPTA - EXISTENT</b>	
Sef Proiect	arh. Daraban Radu-Ioan		<b>1:100</b>	Titlu planșă: <b>FATADA LATERAL STANGA SI FATADA LATERAL DREAPTA - EXISTENT</b>		Planșă nr.: <b>09 A</b>	
Proiectat	arh. Daraban Radu-Ioan		Data:				
Desenat	arh. Daraban Radu-Ioan		<b>04.2023</b>				



Extras CF Nr. 59737 Oșorhei  
verificat,

Proiectant: **S.C. ATELIER RDI PROJECT S.R.L.**  
Adresa str. Traian Vuia nr 17/A, mun. Beius, jud Bihor  
Email: radu\_daraban@yahoo.com  
Telefon: 0727 716 319

Beneficiar: **COMUNA Oșorhei**  
Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Nr. 71 Jud. Bihor

Proiect nr.:  
**ARH049**  
/ 11.04.2023

Amplasament: **Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Jud. Bihor**  
CF Nr. 59737 Oșorhei

Faza:

Specificatie	Nume	Semnatura
Sef Proiect	arh. Daraban Radu-loan	
Proiectat	arh. Daraban Radu-loan	
Desenat	arh. Daraban Radu-loan	

Scara:

Data:

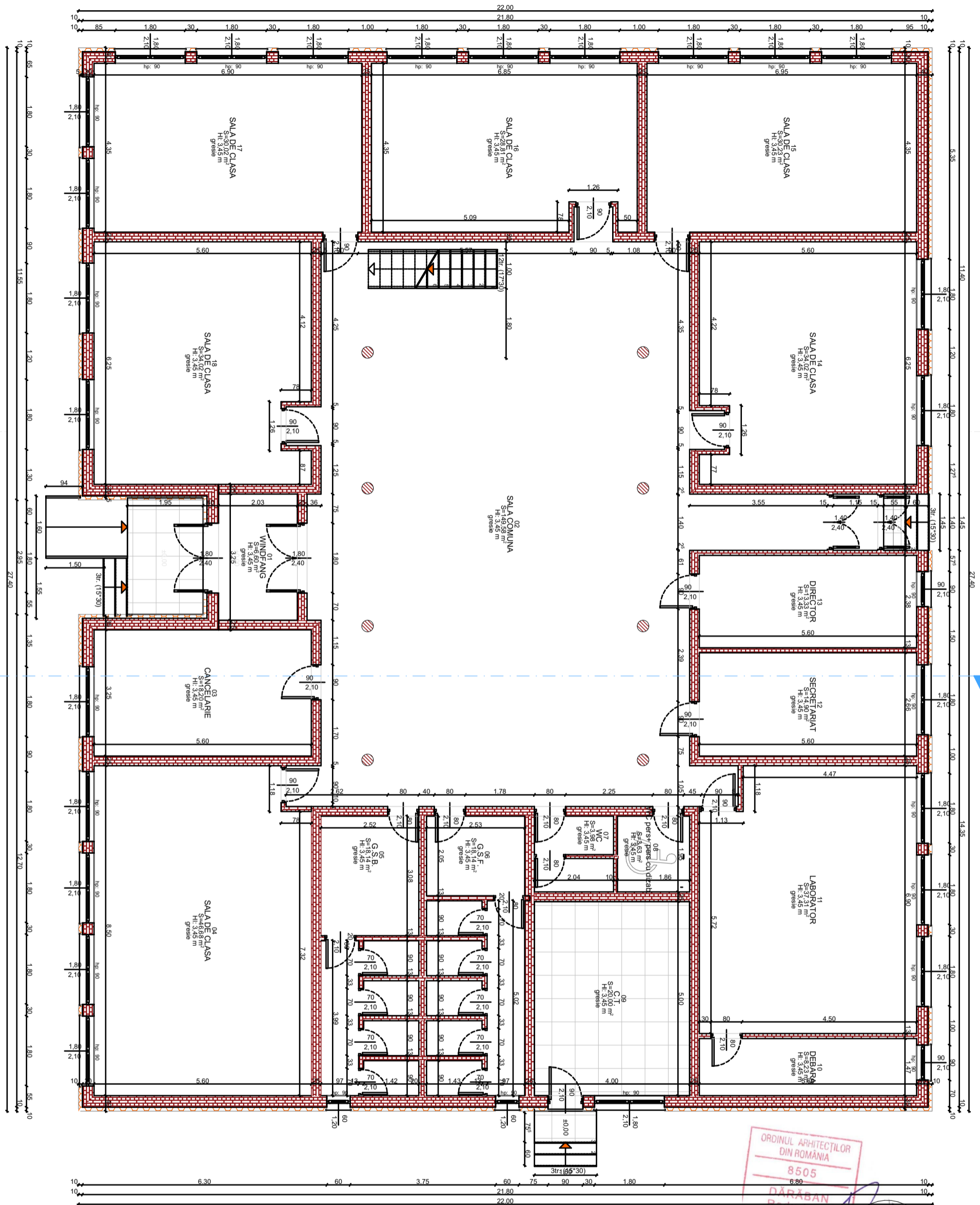
**04.2023**

Titlu proiect: **LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII C2-  
SCOALA GIMNAZIALA AUREL POP OSORHEI**

**D.A.L.I.**

Titlu plansa: **Documentatii foto**

Plansa nr.:  
**10 A**



ORDINUL ARHITECTILOR  
DIN ROMANIA  
8505  
DARABAN  
Radu-Ioan  
ARHITECT CU DREPT DE SEMNATUR

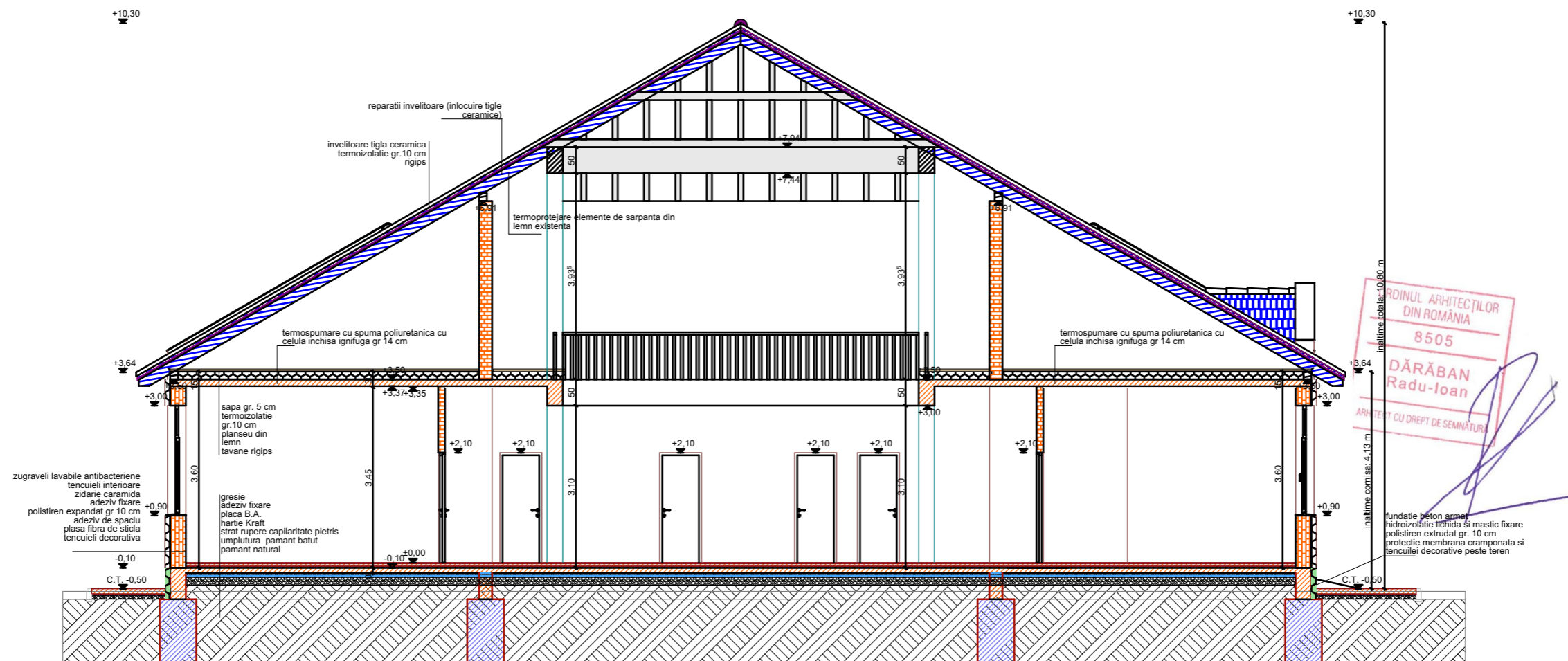
Nota. Se vor monta pe latura sudica brise-soleil-uri

Spatiu	
<b>PARTER</b>	
Windfang	
Cancelarie	
Sala de Clasa	
Grup Sanitar B	
Grup Sanitar F	
WC	
WC +G.S. pers.	
CT	
Debara	
Laborator	
Secretariat	
Director	
Sala de Clasa	
Sala de Clasa	
Sala de Clasa	
Sala de Clasa	
Sala de Clasa	
Sala Comuna	
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>TOTAL Su:</b>	<b>515.04</b>

Suprafata construita 609 mp

Extras CF Nr. 59737 Oșorhei  
verificat,

Proiectant:	<b>S.C. ATELIER RDI PROJECT S.R.L.</b> Adresa str. Traian Vuia nr 17/A, mun. Beius, jud Bihor Email: radu_daraban@yahoo.com Telefon: 0727 716 319	Beneficiar:	<b>COMUNA Oșorhei</b> Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Nr. 71 Jud. Bihor	Proiect nr.:	<b>ARH049</b> / 11.04.2023
Amplasament:	Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Jud. Bihor CF Nr. 59737 Oșorhei	Faza:	<b>D.A.L.I.</b>	Planșa nr.:	<b>11 A</b>
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect:	<b>LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII C2- SCOALA GIMNAZIALA AUREL POP OSORHEI</b>
Sef Proiect	arh. Daraban Radu-Ioan		<b>1:100</b>	Titlu plansa:	<b>PLAN PARTER - PROPUS</b>
Proiectat	arh. Daraban Radu-Ioan		Data:		
Desenat	arh. Daraban Radu-Ioan		<b>04.2023</b>		

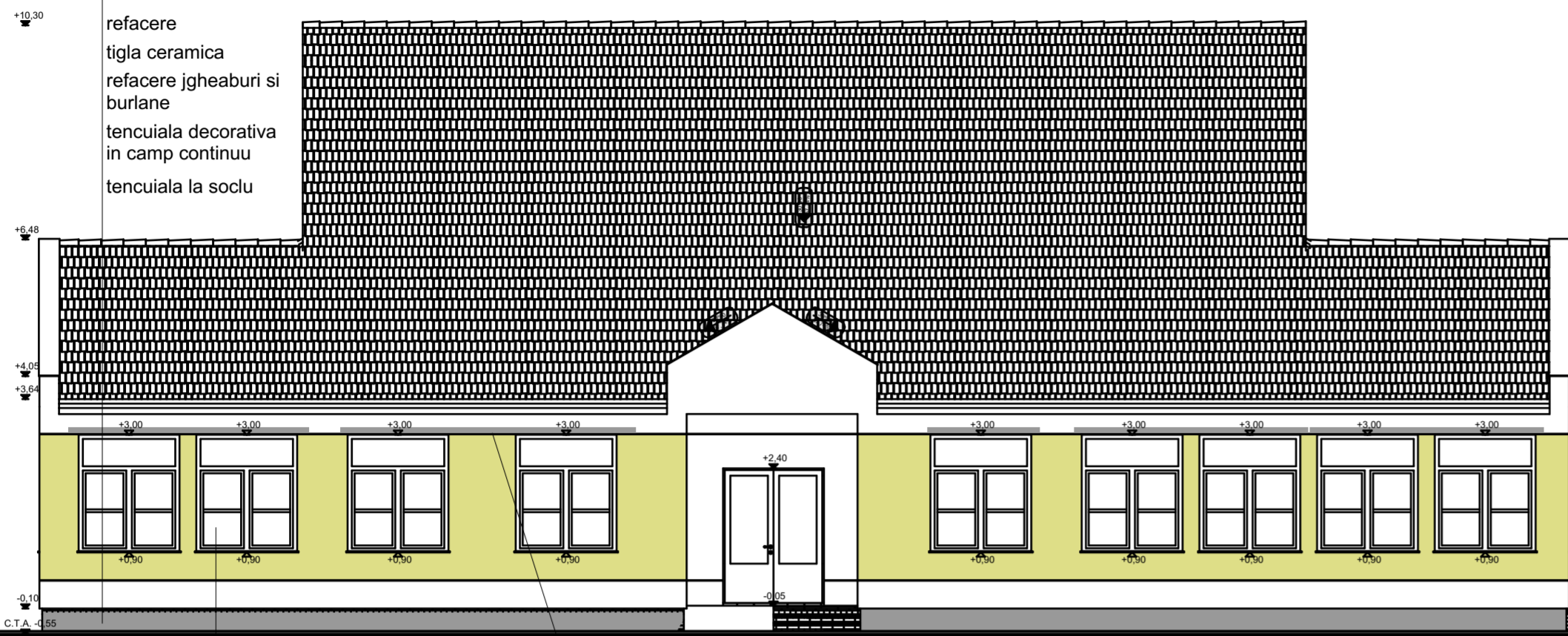


Extras CF Nr. 59737 Oșorhei

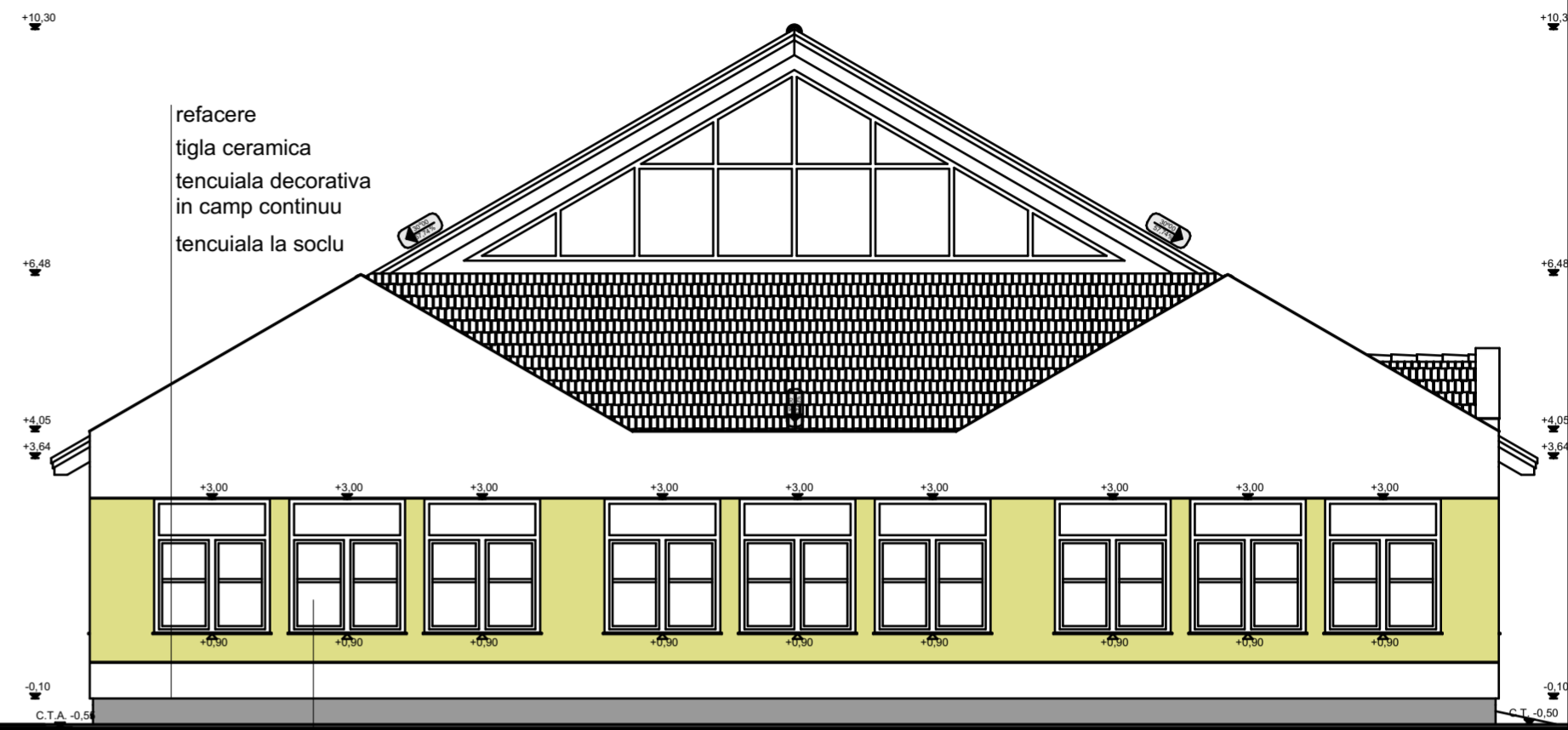
verificat,

Proiectant: <b>S.C. ATELIER RDI PROJECT S.R.L.</b> Adresa str. Traian Vuia nr 17/A, mun. Beius, jud Bihor Email: radu_daraban@yahoo.com Telefon: 0727 716 319		Beneficiar: <b>COMUNA Oșorhei</b> Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Nr. 71 Jud. Bihor		Proiect nr.: <b>ARH049</b> / 11.04.2023
		Amplasament: <b>Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Jud. Bihor</b> CF Nr. 59737 Oșorhei		Faza:
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara: <b>1:100</b>	Titlu proiect: <b>LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII C2- SCOALA GIMNAZIALA AUREL POP OSORHEI</b>
Sef Proiect	arh. Daraban Radu-Ioan		Data: <b>04.2023</b>	<b>D.A.L.I.</b>
Proiectat	arh. Daraban Radu-Ioan			Titlu plansa:
Desenat	arh. Daraban Radu-Ioan			<b>SECTIUNE A-A - PROPUSA</b>
				Plansa nr.: <b>12A</b>

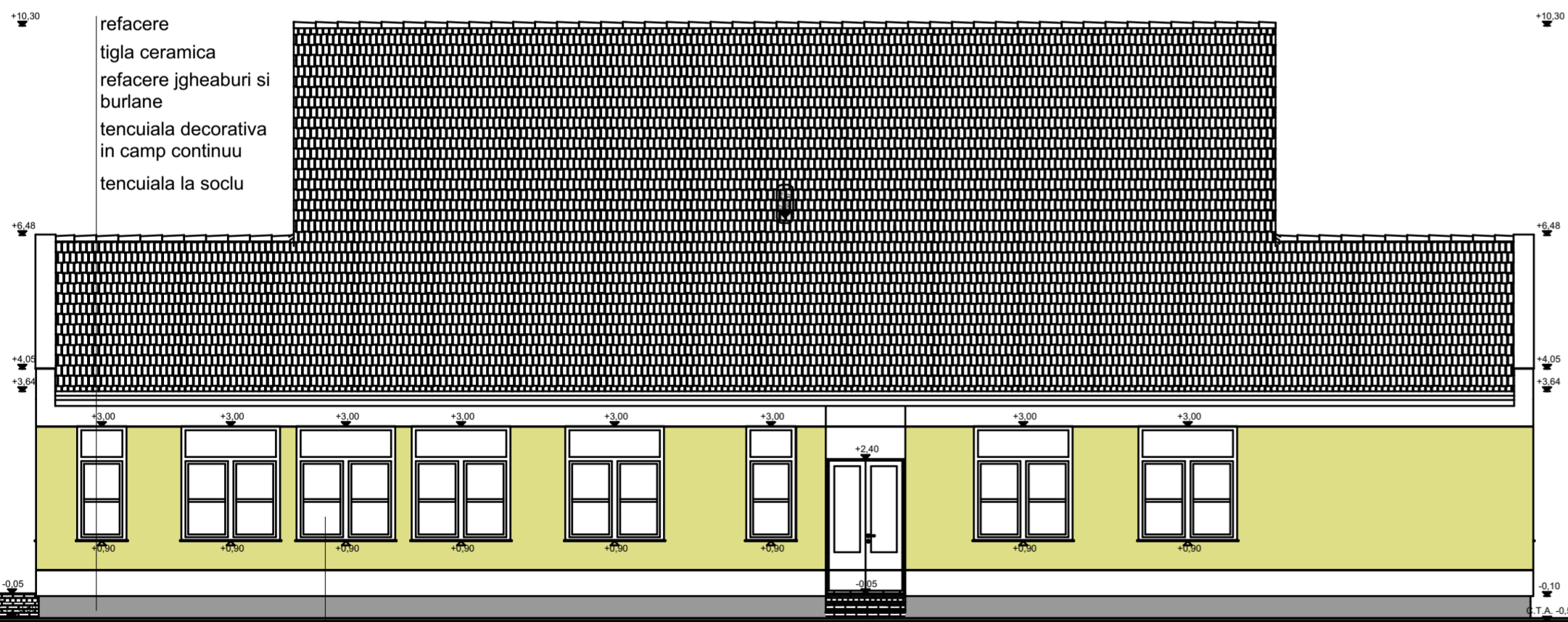




FATADA PRINCIPALA - PROPUSA



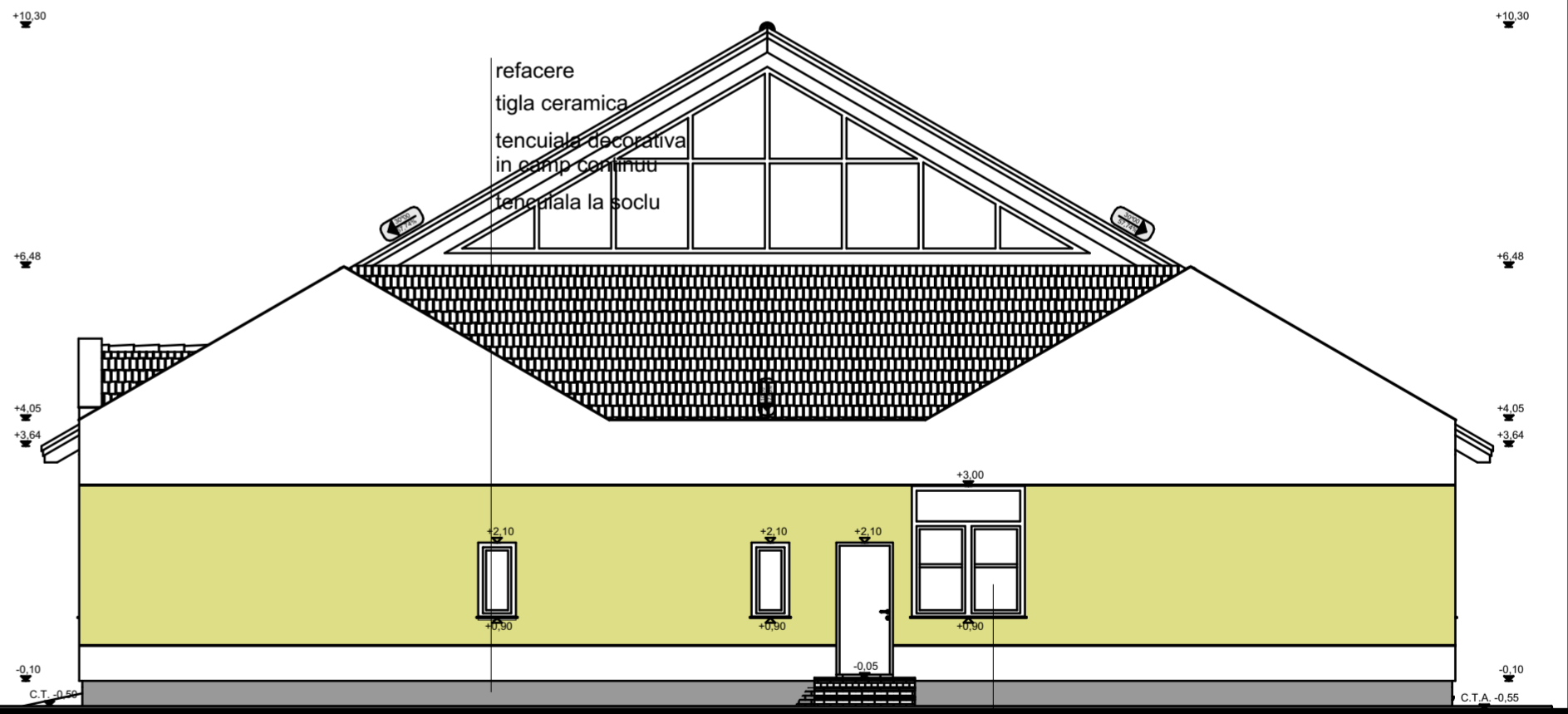
FATADA LATERAL STANGA



FATADA POSTERIOARA - PROPUSA

refacere tamplarie PVC existenta cu tamplarie 6 camere cu 3 foi de geam

DĂRĂBAN  
Radu-Ioan  
ARHITECT CU DREPT DE SEMNĂTURĂ



FATADA LATERAL DREAPTA

Extras CF Nr. 59737 Oșorhei  
verificat,

Proiectant:	S.C. ATELIER RDI PROJECT S.R.L. Adresa str. Traian Vuia nr 17/A, mun. Belus, jud Bihor Email: radu_daraban@yahoo.com Telefon: 0727 716 319	Beneficiar:	COMUNA Oșorhei Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Nr. 71 Jud. Bihor	Proiect nr.:	ARH049 / 11.04.2023
Amplasament:	Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Jud. Bihor CF Nr. 59737 Oșorhei	Faza:	D.A.L.I.		
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII C2- SCOALA GIMNAZIALA AUREL POP OSORHEI	
Sef Proiect	arh. Daraban Radu-Ioan		Scara:	1:100	
Proiectat	arh. Daraban Radu-Ioan		Data:	04.2023	
Desenat	arh. Daraban Radu-Ioan		Titlu plansa:	Fatade propuse	
				Plansa nr.: 13 A	