

**Beneficiar:**

**COMUNA OȘORHEI**

**Proiectant  
arhitectura**

**Daraban Radu-loan  
Birou Individual de Arhitectura**

**Proiectant general**

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

## **FOAIE DE CAPĂT**

**Proiect arhitectura  
nr.:**

**310/2023**

**Faza:**

**D.A.L.I**

**Denumire  
Proiect  
Lucrari:**

**LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII  
"GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT" OSORHEI**

**Amplasament:**

**Com. Oșorhei, Loc. Osorhei, Str 2, Nr. 54,  
Jud. Bihor, CF Nr. 62555 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 reabilite;

**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/Opțiunea 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 "GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT" OSORHEI

### 1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C5/2/B.2.1/1, PNRR/2022/C5/B.2.2/1, componenta 5 - Valul renovării.

### 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

Daraban Radu-Ioan Birou Individual de Arhitectura

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. 140 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 C1 cu destinatie constructie administrativa si social culturala, respectiv gradinita, si este situat în Com. Loc. Osorhei, Str 2, Nr. 54, Jud. Bihor, CF 54632 Oșorhei. Deasemenea, pe amplasament se mai regaseste o constructie: C2 -anexa.

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 1935..

Imobilul are regimul de inaltime parter (P), având o suprafață desfășurată de 262 m<sup>2</sup>, respectiv o suprafață la sol de 262 m<sup>2</sup>, fiind aplasat pe un teren de 833 m<sup>2</sup>, din acte, 865 m<sup>2</sup>, din masuratori.

Clasele de importanță conform SREN 1990/2004 -clasa de imporntanta 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 gradinita cu program prelungit.

Există trotuare de protecție în jurul clădirii studiate.

Pereții sunt din zidărie de cărămidă plină arsă și pereți exteriori din 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 lateral a clădirii, constituie a doua cale de evacuare.

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

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

Sistemul de colectare a apelor meteorice este din tablă zincată. Apa meteorică colectată la nivelul acoperișului se realizează prin burlane și jgeaburi.

În cadrul clădirii analizate există materiale din categoria "termoizolante", iar elementele acestora se află sub limita rezistențelor minime corectate pe ansamblul clădirii 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 situația în Com. Loc. Osorhei, Str 2, Nr. 54, Jud. Bihor, CF 54632 Oșorhei.

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 9 -S/Lprl, zona mixta de servicii si locuinte conform PUG Osorhei, este amplasat pe teren, care are categoria de folosință curti-construcții, în suprafață de 8.204 mp. Pe amplasament se regasesc 5 construcții: construcția studiată - 54632 -C1, gradinita, cu o suprafața construită la sol existentă de :262,00 mp, 54632 -C2, anexa, cu o suprafața construită la sol existentă de :46,00 mp, conform extrasului de carte funciară Nr. CF Nr. 55688 Lazareni.

Prezenta documentație face referire la corpul de clădire C1 (P). Dimensiunea clădirii este de 23,30mx11,20m.

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 - 12,75 ml locuinta unifamiliala

Fata de limita NV - 24,74 ml locuinta individuala

Fata de limita SV - 14,05 ml Biserica Crestina Penticostala

Fata de limita NE - 82,02 ml Biserica veche Adormirea Maicii Domnului

Accesul pietonal și cel auto se face de pe latura sud-estică 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 cup raf si nisip, maronie, plastic vartoasa, foarte umeda, neactiva PUCM, avand presiunea conventionala de baza egala cu 307,0 KPa.

Adancimea de fundare la nivelul fundatiei din caramida este de aproximativ 1,40 m.

(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 branșată 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 branșament 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 în care se manifestă, 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 și

prabusirile de teren, inundatiile si fenomenele meteorologice periculoase, epidemiile si epizootiile;

- evenimente cu urmasi 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 se găsește Biserica monument Adormirea Maicii Domnului.

Se pot propune extinderi sau construcții noi cu Avizul Ministerului Culturii Cultelor și Patrimoniului Cultural Național și celorlalte foruri abilitate.

### 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 54632 Oșorhei. Construcția C1 este înscrisă în CF 54632 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 54632 Oșorhei, având destinația de construcție administrativă și social culturală, respectiv grădiniță cu program prelungit.

**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. Imobilul nu este monument de arhitectură și nu figurează înscris în lista monumentelor. În vecinătate se găsește Biserica monument Adormirea Maicii Domnului.

Se pot propune extinderi sau construcții noi cu Avizul Ministerului Culturii Cultelor și Patrimoniului Cultural Național și celorlalte foruri abilitate.

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 igiena 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 1935, având o vechime de 88 de ani. Nu a suferit intervenții structurale de-a lungul existenței.

**d) suprafața construită;**

Suprafața construită la sol existentă corp C1: 262 mp

**e) suprafața construită desfășurată;**

Suprafața construită desfășurată existentă corp C1: 262 mp

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

Valoarea de inventar a construcției este 117 880 lei.

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

Regim de înălțime: P

Suprafața teren: 865 mp (833 mp din acte)

Suprafața construită existentă corp C2: 46 mp (5,52% din suprafața teren)

Suprafața spații verzi : 415,21 mp (49,84% din suprafața teren)

Suprafața alei pietonale : 94,79 mp (11,37 % din suprafața teren)

Platforma betonată colectare selectivă deșeurilor : 15 mp (1,80% din suprafața teren)

Diferența teren 32 mp

POT: 36,97%

CUT: 0,36

Dispunerea funcțională pe nivele a construcției existente:

	Spatiu	Su	h	V	
<b>PARTER</b>	Sala de Grupă	44.10	3.50	154.35	
	Vestiar	19.53	3.50	68.36	
	Sala de Grupă	29.58	3.50	103.53	
	Hol Intrare	13.02	3.50	45.57	
	Sala de Grupă	29.58	3.50	103.53	
	Acces Pod	13.26	3.50	46.41	
	Hol	14.79	3.50	51.77	
	Centala Termică	8.92	3.50	31.22	
	Sas	2.41	3.50	8.44	
	Spălător	3.78	3.50	13.23	
	GS Bărbați	4.21	3.50	14.74	
	GS Femei	2.58	3.50	9.03	
	GS	13.28	3.50	46.48	
	Dușuri	6.77	3.50	23.70	
	Spălător	6.37	3.50	22.30	
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>212.34</b>		<b>742.63</b>	
		<b>TOTAL Su:</b>	<b>212.34</b>		<b>742.63</b>
		<b>TOTAL Sdsf:</b>	<b>262</b>		Necesar Incalzire
	<b>Placa pe Sol</b>	<b>233.57</b>		<b>40875</b>	
	<b>Planseu sub Pod</b>	<b>233.57</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. B159/2022 de către Expert Tehnic ing. Haiduc Ioan.**

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

- Peretii portanți din zidărie de caramida plină presată simplă nearmată
- Planseul peste parter este realizat din grinzi din lemn - nu corespunde cu prevederile P100-1/2013 pentru regimul parter și zona seismică ( $a_g=0,15g$ )
- Nu s-au sesizat degradări sau avarii cauzate de acțiuni seismice
- Fisurile și microfisurile întâlnite la peretii portanți ai construcției se încadrează la "avarii nesemnificative"

- Sarpanta din lemn s-a realizat la o data recenta si nu prezinta degradari ale materialului lemnos;
- Datorita gradului de saturare al terenului de fundare/neintretinerii elementelor de colectare si dirijare a apelor de pe acoperis si in lipsa unei hidroizolatii orizontale corespunzatoare, local, este prezent fenomenul de umiditate ascensionala, iar la baza peretilor se observa exfolieri de suprafata ale zidariei.

S-a întocmit auditul energetic nr. EE-75/2022 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:

- Ușile și ferestrele exterioare, majoritatea sunt din tâmplărie PVC, dar în cadrul construcției regăsim ușă din fier, fără măsuri de etanșare astfel nu se prezintă bine din punct de vedere tehnic.
- 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 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;

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 sitemului structural al constructiei :*

### **INFRASTRUCTURA**

- fundatia este realizata din zidarie din caramida plina, neconfinata, nearmata, simpla

- adancimea de fundare este de aproximativ 1,40 m

- terenul de fundare este constituit din argila cup raf si nisip, maronie, plastic vartoasa, foarte umeda, neactiva PUCM, avand presiunea conventionala de baza egala cu 307,0 KPa.

### **SUPRASTRUCTURA**

Sistem structural:

- pereti portanti din zidarie de caramida confinata partial

- planseul peste parter prezinta rigiditate nesemnificativa, realizat din grinzi din lemn

- structura constructiei este de tip celular, cu pereti rari, avand distanta intre peretii portanti de pana la 9 m

### **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 ( $a_g=0,15g$ )
- Nu s-au sesizat degradari sau avarii cauzate de actiuni seismice
- Fisurile si microfisurile intalnite la peretii portanti ai constructiei se incadreaza la "avarii nesemnificative"
- Sarpanta din lemn s-a realizat la o data recenta si nu prezinta degradari ale materialului lemnos;
- Datorita gradului de saturare al terenului de fundare/neintretinerii elementelor de colectare si dirijare a apelor de pe acoperis si in lipsa unei hidroizolatii orizontale corespunzatoare, local, este prezent fenomenul de umiditate ascensionala, iar la baza peretilor se observa exfolieri de suprafata ale zidariei.

### **Cerinta B - Igiена sanatate si mediu**

#### **a) Igiена si sanatatea 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.

#### 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 încadrează în formula  $2h+1=62-64$  din NP063-2002. Pe căile de evacuare treptele au aceleași dimensiuni. Înălțimea balustradelor la scări și a parapetilor la ferestre și logii este de min. 90 cm.

Există rampa pentru persoane cu dizabilități 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 termică**

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

- tamplariile exterioare au măsuri de etanșare slabe din punct de vedere energetic, cu un coeficient de rezistență termică redus
- 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 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;
- Nu există programatoare orare pentru sistemul de încălzire, termostate zonale sau termostate pe corpurile de încălzire

- Apa caldă se produce cu un boiler electric cu un consum ridicat de curent electric
- Iluminatul artificial se realizează prin corpuri de neon cu tuburi fluorescente, neexistând senzori de luminozitate sau de prezență, rezultând un consum ridicat de energie electrică
- consumul anual de energie pentru încălzire este foarte mare
- Proiectul va ține cont de măsurile cuprinse în auditul energetic.

**b) izolarea hidrofuga**

Jghiaburile, burlanele, protecțiile din tablă, sorturi, glăfuri etc. necesită reparații.

**Cerința G - Utilizarea sustenabilă 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;**

Clădirea se încadrează în clasa de risc seismic  $R_s$  III care cuprinde construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante.

Clasa de risc seismic după intervențiile propuse la nivel structural este clasa a III-a.

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

**În urma analizării raportului de expertiză tehnică rezultă pachetul de soluții unice de consolidare și intervenție :**

1. La nivelul grinzilor din lemn ale planșului peste parter se va realiza o inventariere a stării tehnice a acestora cu efectuarea, după caz a lucrărilor de platuire/inlocuire a elementelor degradate;
2. La nivelul sarpantei existente se va realiza o inventariere a elementelor degradate cu înlocuirea totală sau parțială a elementelor degradate;
3. Lucrări de reabilitare termică din plăci de polistiren expandat gr.10cm
4. Lucrări de înlocuire a tamplăriei exterioare existente
5. Lucrări de termoizolație a soclului cu plăci de polistiren extrudat gr.10cm
6. Lucrări de termoizolație a planșului pod cu un strat de spumă poliuretanică gr. min.14cm;
7. Se va verifica învelitoarea existentă; se vor înlocui elementele degradate existente;



8. 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 termozilarea 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;

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 termozilarea 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	Inlocuirea tamplariei interioare (usi de acces si ferestre) catre spatii neincalzite sau insuficient incalzite;
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;
--	---

### 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;

**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 Exertizei Tehnice nr. B159/2022:**

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

Solutiile tehnice descrise fac referire la repararea invelitoarei si a sistemelor de colectare a apelor pluviale si reabilitarea termica a cladirii. Acestea vor fi detaliate în proiectul tehnic. Prin adoptarea acestor soluții constructive se asigura rezistența și stabilitatea construcției precum și funcționarea acesteia în condiții optime.

De asemenea se asigura performanța minima în vederea preluarii acțiunilor seismice, aceasta putând fi încadrata 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 pazei;
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 efectul 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 tamplăriei 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 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%

### *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 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 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 lucrari de restaurare energetica a constructiei cu functiunea de gradinita, conform propunerilor din auditului energetic.

Se va avea in vedere: lucrari de reparare a elementelor de acoperiş 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 zolare 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.

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 lucrari de restaurare energetica a constructiei cu functiunea de gradinita. **(PACHETUL 2 din Auditul Energetic)**

Se va avea in vedere: lucrari de reparare a elementelor de acoperiş 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 zolare a planșeului de la pod cu spumă poliuretanică.

Se vor pastra instalatiile existente, conform pachetului de masuri propus prin auditul energetic.

Se vor efectua lucrari de refacere la nivelul zugravelilor de la exterior in urma lucrarilor de termoizolare.

Nu se vor taia copaci si arbusti pentru realizarea prezentului proiect si nu vor fi afectate cursuri de rauri sau alte tipuri de apa ( balti 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**

**Lucrari de cosolidare executate la suprastructurii si a anvelopei cladirii:**

- Se va desface asteriala din lemn de la partea superioara a grinzilor din lemn, inclusiv umplutura dintre grinzile de lemn;
- La nivelul grinzilor din lemn ale planseului peste etaj se va realiza o inventariere a starii tehnice a acestora cu efectuarea, dupa caz a lucrarilor de platuire/inlocuire a elementelor degradate;
- Se vor realiza lucrari de reparare a elementelor de acoperiş și sistemului de colectare a apelor meteorice, asigurarea etanșeității clădirii
- Se va inlocui invelitoarea existenta degradata; neetansa cu o invelitoare noua unitara de tip tigla ceramica, se vor inlocui sipcile 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 in urma expertizei tehnice si auditului energetic si analizate in cele doua scenarii sunt :**

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



- Lucrari de desfacere a sarpantei, a invelitoarei, a sistemului de colectare ape pluviale si desfiintarea hornurilor existente
- Lucrari de refacere/reparatii a sarpantei, a invelitoarei si a sistemului de colectare ape pluviale
- Lucrari de desfacere a tamplariilor exterioare
- Lucrari de desfacere a tamplariilor interioare
- Lucrari de desfacere a finisajelor exterioare
- Lucrari de inlocuire a tamplarie interioare
- Lucrari de inlocuire a tamplarie exterioare
- Lucrari de termoizolare a planseului de pod cu minim 14 cm spuma poliuretana;
- Lucrari de refacere, hidroizolare si termoizolare soclu cu termosistem de 10cm polistiren extrudat
- 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

**In scenariul nr. 2 avem urmatoarul pachet de lucrari:**

- Lucrari de desfacere a sarpantei, a invelitoarei, a sistemului de colectare ape pluviale si desfiintarea hornurilor existente
- Lucrari de refacere/reparatii a sarpantei, a invelitoarei si a sistemului de colectare ape pluviale
- Lucrari de desfacere a tamplariilor exterioare
- Lucrari de desfacere a tamplariilor interioare
- Lucrari de desfacere a finisajelor exterioare
- Lucrari de inlocuire a tamplarie interioare
- Lucrari de inlocuire a tamplarie exterioare
- Lucrari de termoizolare a planseului de pod cu minim 14 cm spuma poliuretana;
- Lucrari de refacere, hidroizolare si termoizolare soclu cu termosistem de 10cm polistiren extrudat
- 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/inlocuirea 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 avem 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 reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate;
- 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.
- 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 reușii 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)

### **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 instalatiei de iluminat prin sisteme automate de senzori de miscare si 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 încastrat în șapă și îngropat în pereți.

Derivațiile circuitelor de iluminat se vor face în doze de legătura iar carcasele 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 întreruptoare 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 si sisteme de transformare de tip invertoare in constructie.

## **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 priza de pământ va fi naturală, formată din platbandă din oțel zincat Ol Zn 40x4 mm 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.

### **Solutia propusa pentru scenariul nr. 2 pastreaza instalatiile sanitare, termice si electrice existente.**

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

### **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 progres 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 respectă 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 implementării și pe care autoritatea publică locală trebuie să le suporte din bugetul local. Riscurile instituționale vizează obținerea deciziilor autorizative și acordurilor pentru a putea desfășura investiția, risc minimizat datorită faptului că toate avizele și acordurile pentru derularea acestor investiții, au fost deja obținute. În plus, faptul că investiția nu are un impact semnificativ asupra mediului, a simplificat cu mult procedura de obținere a acordurilor de mediu. Riscul de depășire a costurilor ce apare în situația în care nu s-au specificat în contractul de execuție sau în bugetul investiției actualizări ale costurilor sau cheltuielii neprevăzute.

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, deoarece proiectul nu propune extinderi sau construcții noi și nu modifică aspectul arhitectural al clădirii existente.

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

Regim de înălțime: P

Suprafata teren: 865 mp (833mp din acte)  
Suprafata construita corp C1: 266 mp (31,93% din supraf teren)

Suprafata construita corp C2: 46 mp (5,52% din supraf teren)  
Suprafata spatii verzi : 415,21 mp (49,84% din supraf teren)  
Suprafata alei pietonale :90.79 mp (10,89% din supraf teren)  
Platforma betonata colectare selective deseuri :15 mp (1,80% din supraf teren)  
Diferenta teren :32 mp

POT: 37,45%  
CUT: 0,37

Intervențiile propuse conduc la reducerea consumului specific anual de energie de **59%** modificându-se de la **322,14 [kWh/m<sup>2</sup>an]** la **131,13 [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 **80,75 [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>an]** la **40,56 [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)**

Nu se vor înregistra depășiri 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 PRINCIPALE	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	1 luna
Lucrari de inlocuire a tamplarie exterioare	1 luna
Lucrari de termoizolare a planseului de pod cu minim 14 cm spuma poliuretana;	1 luna
Lucrari de montare/inlocuire a instalatiilor sanitare	1 luna
Lucrari de montare/Înlocuirea corpurilor de încălzire cu ventiloconvectoare	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, în 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, implicit 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-economică optimă, recomandată

### 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); înlocuirea 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 înlocuire 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 înlocuirea 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 cu scenariul 1, inasa pastreaza instalatiile sanitare, de incalzire si electrice existente conform audit energetic.

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

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

##### *- Solutia 1 de intervenție*

Total	= 492 255.48 Lei (fără TVA) din care:
C+M	= 214 293.33 Lei (fără TVA)



- Solutia 2 de intervenție -

Total = 356 723,90 lei (fără TVA) din care:  
C+M = 198 652.32 (fără TVA)

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

În prezent, necesarul anual de caldura este de 31.750,53 [kwh/an], iar consum de energie pentru încălzire este 197,11 [kWh/m<sup>2</sup>an] .

Scenariul 1 conduce la un necesar anual de caldura de 19.908,56 [kwh/an] si un consum de energie pentru încălzire este 111,29 [kWh/m<sup>2</sup>an] .

Scenariul 2 conduce la un necesar anual de caldura de 19.908,56 [kwh/an] si un consum de energie pentru încălzire, mai mare, de 123,59 [kWh/m<sup>2</sup>an] .

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;

Total = 492 255.48 Lei (fără TVA) din care:  
C+M = 214 293.33 Lei (fără TVA)  
Total general = 584 826.70 lei (inclusiv TVA) din care:  
C+M = 255 010.25 lei (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 eligibile in suma de 584 826.70 inclusiv TVA adica rezulta un cost/mp 450.00 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 gradinitei 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, construcția, este studiată în Analiza Cost-Beneficiu anexată prezentei documentații

**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 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 dizabilitați;

- 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%

*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 înveltoarei ;

- 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.

**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 în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C5/2/B.2.1/1, PNRR/2022/C5/B.2.2/1, componenta c10 - Valul renovării.

## 7. Urbanism, acorduri și avize conforme

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

Certificatul de urbanism nr. 140 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. 54632 Oșorhei. Se prezintă anexat.

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

Aviz ISU-punct de vedere

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

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 tehnica de constructii se regaseste anexata prezentei: Expertiza Tehnică nr. B159/2022 de către ing. Haiduc Ioan

Auditul energetic nr. EE-75/2022 este anexat prezentei si 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 PARTER EXISTENT	1:100	03A
04.	PLAN INVELITOARE EXISTENTA	1:100	04A
05.	SECTIUNE A-A' EXISTENTA	1:100	05A
06.	FATADA PRINCIPALA SI POSTERIOARA EXISTENTE	1:100	06A
07.	FATADA LATERALE DREAPTA SI STANGA EXISTENTE	1:100	07A
08.	PLAN PARTER PROPU	1:100	08A
09.	PLAN INVELITOARE PROPUSA	1:100	10A
10.	SECTIUNE A-A' PROPUSA	1:100	10A
11.	FATADA PRINCIPALA SI POSTERIOARA EXISTENTE	1:100	11A
12.	FATADA LATERALE DREAPTA SI STANGA EXISTENTE	1:100	12A
13.	PLANSE INSTALATII GENERALE - ELECTRICE;SANITARE;TERMICE;H.V.A.C.		

Intocmit,  
Daraban Radu-Ioan - Birou Individual de Arhitectura  
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 "GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT" 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	2,400.00	456.00	2,856.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	34,500.00	6,555.00	41,055.00
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	18,000.00	3,420.00	21,420.00
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	3,000.00	570.00	3,570.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	13,500.00	2,565.00	16,065.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.70	Consultanta	55,000.00	10,450.00	65,450.00
3,7,1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	55,000.00	10,450.00	65,450.00
3,7,2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.80	Asistenta tehnica	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3,8,1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	3,000.00	570.00	3,570.00
3,8,1,1	pe perioada de executie a lucrarilor pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	3,000.00	570.00	3,570.00
3,8,1,2		0.00	0.00	0.00
3,8,2	Dirigintie de santier	12,000.00	2,280.00	14,280.00

<b>Total cap.3</b>		<b>106,900.00</b>	<b>20,311.00</b>	<b>127,211.00</b>
<b>Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1.	Constructii si instalatii	202,294.33	38,435.92	240,730.25
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	10,500.00	1,995.00	12,495.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care necesita montaj	156,936.34	29,817.90	186,754.24
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>369,730.67</b>	<b>70,248.83</b>	<b>439,979.50</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	5,038.55	0.00	5,038.55
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	1,318.90	0.00	1,318.90
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	400.75	0.00	400.75
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	1,318.90	0.00	1,318.90
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	7,586.26	1,441.39	9,027.65
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	1,500.00	285.00	1,785.00
<b>Total cap.5</b>		<b>15,624.81</b>	<b>2,011.39</b>	<b>17,636.20</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>492,255.48</b>	<b>92,571.21</b>	<b>584,826.70</b>
<b>Din care C+M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>		<b>214,294.33</b>	<b>40,715.92</b>	<b>255,010.25</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 eligibil

conform HG 907 din 29 nov 2016

al obiectivului de investitii

### LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII "GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT" 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	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	2,400.00	456.00	2,856.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	34,500.00	6,555.00	41,055.00
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	18,000.00	3,420.00	21,420.00
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	3,000.00	570.00	3,570.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	13,500.00	2,565.00	16,065.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.70	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00



3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.80	Asistenta tehnica	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.8,1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	3,000.00	570.00	3,570.00
3.8,1,1	pe perioada de executie a lucrarilor	3,000.00	570.00	3,570.00
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	12,000.00	2,280.00	14,280.00
<b>Total cap.3</b>		<b>51,900.00</b>	<b>9,861.00</b>	<b>61,761.00</b>
<b>Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza</b>				
4.1.	Constructii si instalatii	153,378.52	29,141.92	182,520.44
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	10,000.00	1,900.00	11,900.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	151,108.34	28,710.58	179,818.92
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
<b>Total cap.4</b>		<b>314,486.86</b>	<b>59,752.50</b>	<b>374,239.36</b>
<b>Capitolul 5 - Alte cheltuieli</b>				
5.1	Organizare de santier	1,500.00	285.00	1,785.00
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0.00	0.00	0.00
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.00	0.00	0.00
5,2,1	Comisioanele si dobandzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5,2,2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00
5,2,3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00
5,2,4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.00	0.00	0.00
5,2,5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/ desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	6,761.38	1,284.66	8,046.04
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
<b>Total cap.5</b>		<b>8,261.38</b>	<b>1,569.66</b>	<b>9,831.04</b>
<b>Capitolul 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste</b>				
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice si 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>374,648.24</b>	<b>71,183.16</b>	<b>445,831.40</b>
<b>Din care C+M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>		<b>163,378.52</b>	<b>31,041.92</b>	<b>194,420.44</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 "GRADINITA CU PROGRAM NORMAL" 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	55,000.00	10,450.00	65,450.01
3,7,1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	55,000.00	10,450.00	65,450.01
3,7,2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.80	Asistenta tehnica	0.00	0.00	0.00

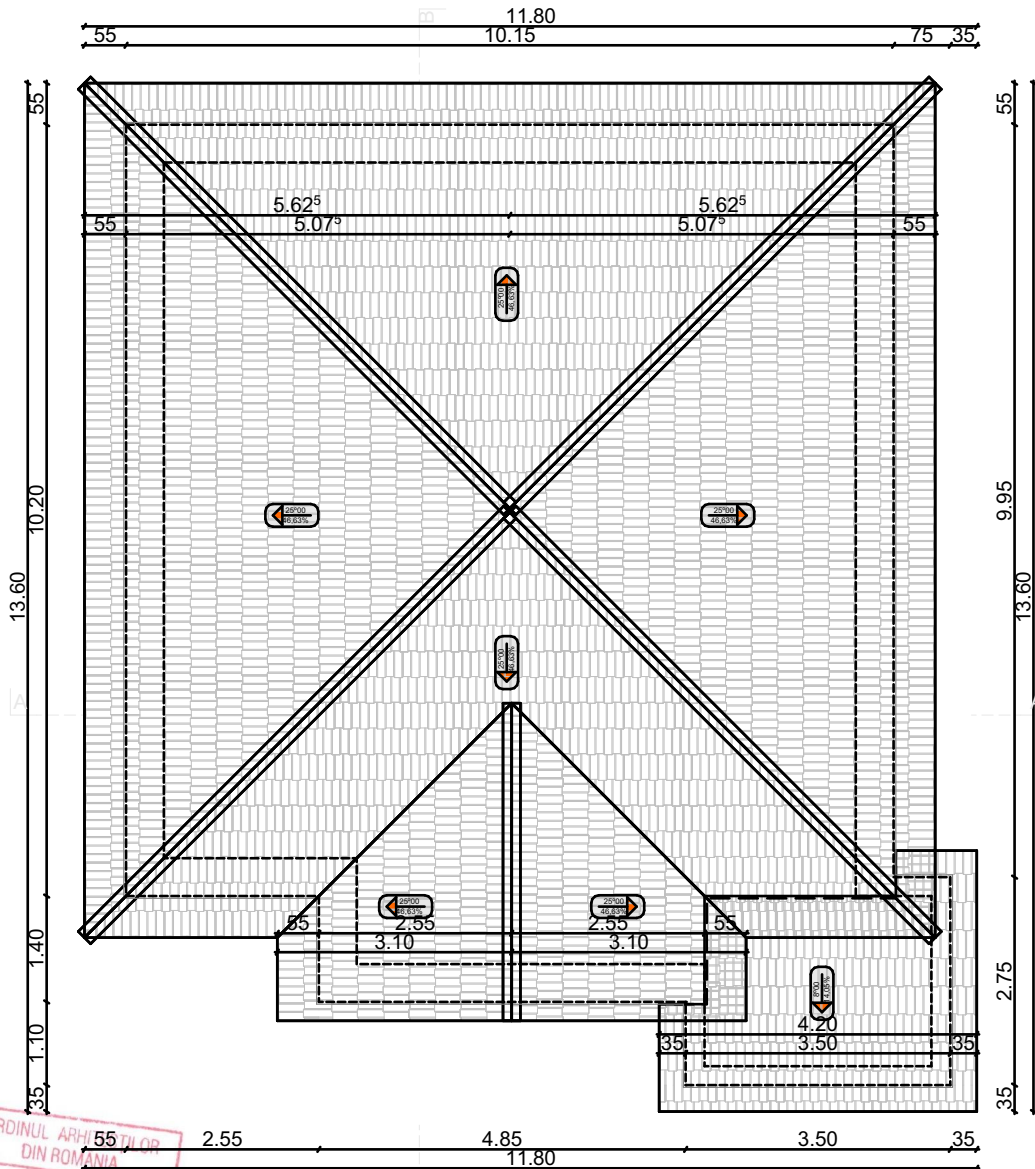
3,8,1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
3,8,1,1	pe perioada de executie a lucrarilor	0.00	0.00	0.00
3,8,1,2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0.00	0.00	0.00
3,8,2	Dirigintie de santier	0.00	0.00	0.00
<b>Total cap.3</b>		<b>55,000.00</b>	<b>10,450.01</b>	<b>65,450.01</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	5,038.55	0.00	5,038.55
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	1,318.90	0.00	1,318.90
5.2,3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	400.75	0.00	400.75
5.2,4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	1,318.90	0.00	1,318.90
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	824.88	156.73	981.61
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	1,500.00	285.00	1,785.00
<b>Total cap.5</b>		<b>7,363.43</b>	<b>441.73</b>	<b>7,805.16</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>117,607.24</b>	<b>21,388.05</b>	<b>138,995.30</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 ARHITECTURILOR  
DIN ROMANIA  
8505  
DĂRĂBAN  
Radu-Ioan  
ARHITECT CU DREPT DE SEMNĂTURĂ

*[Handwritten signature in blue ink]*

Extras CF Nr. 62555 Oșorhei  
verificat,

Proiectant: **Daraban Radu-Ioan Birou Individual de Arhitectura**



Adresa: str. Traian Vuia nr 17/A, mun. Beius, jud Bihor  
Telefon: 0727 716 319  
Email: radu\_daraban@yahoo.com

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

Proiect nr.:  
309 /11.04.23

Amplasament: **Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Str 2, Nr. 53/A,**  
Jud. Bihor, CF Nr. 62555 Oșorhei

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

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

Scara:  
**1:100**

Data:  
**04.2023**

Titlu proiect: **LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII**  
"GRADINITA CU PROGRAM NORMAL" OSORHEI


Titlu plansa:  
**PLAN ACOPERIS - EXISTENT**

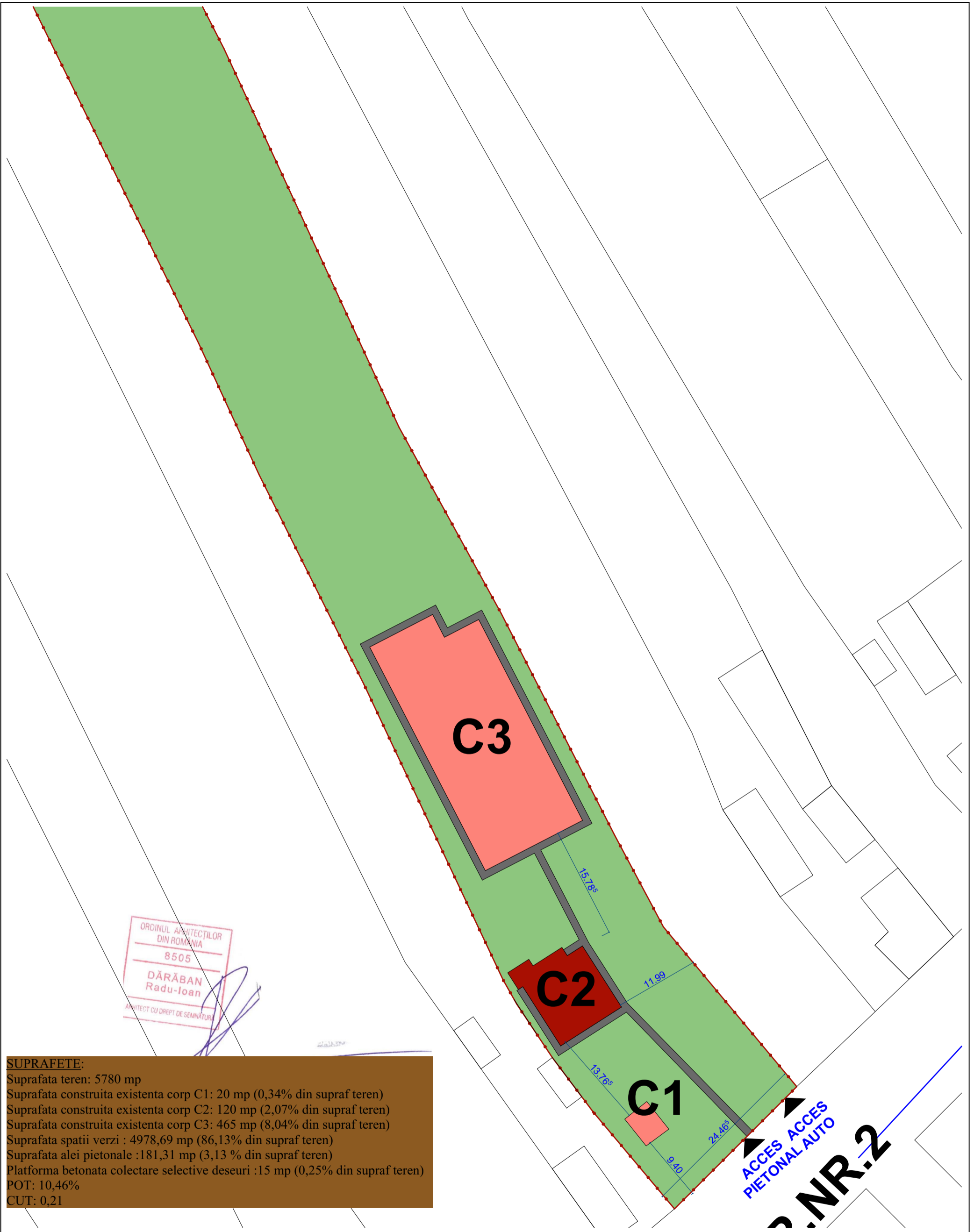
Plansa nr.:  
**05 A**



*Proiectul este localizat in intravilanul comunei, in UTR 9 -S/Lprl, zona mixta de servicii si locuinte conform PUG Osorhei.*


Extras CF Nr. 62555 Osorhei  
verificat,

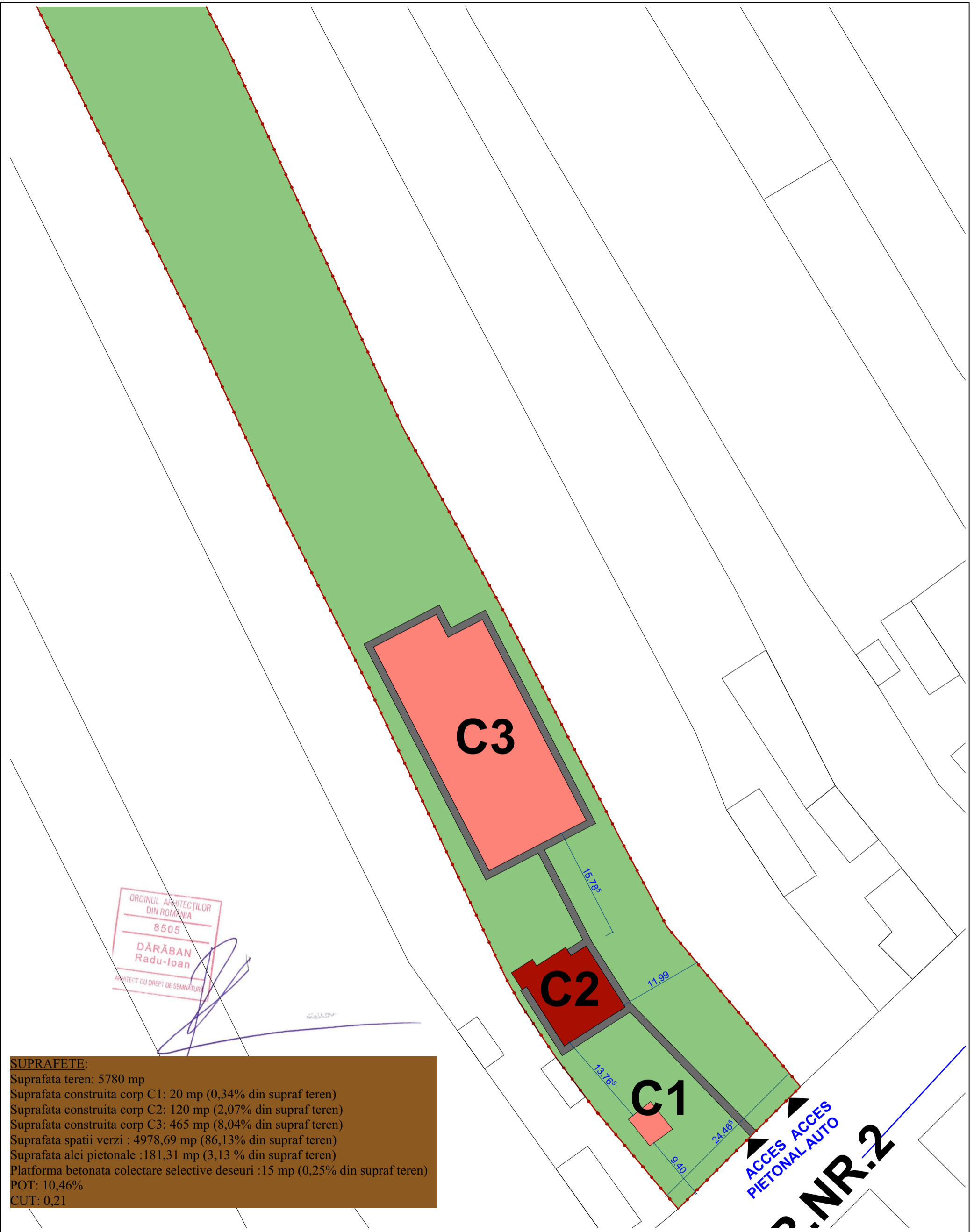
Proiectant: <b>Daraban Radu-Ioan Birou Individual de Arhitectura</b>  Adresa: str. Traian Vuia nr 17/A, mun. Beius, jud Bihor Telefon: 0727 716 319 Email: radu_daraban@yahoo.com				Beneficiar: <b>COMUNA Osorhei</b> Com. Osorhei, Loc. Osorhei, Nr. 71 Jud. Bihor		Proiect nr.: <b>309 /11.04.23</b>	
				Amplasament: <b>Com. Osorhei, Loc. Osorhei, Str 2, Nr. 53/A, Jud. Bihor, CF Nr. 62555 Osorhei</b>		Faza: <b>D.A.L.I.</b>	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: <b>LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII "GRADINITA CU PROGRAM NORMAL" OSORHEI</b>		Planșa nr.: <b>01 A</b>	
Sef Proiect	arh. Daraban Radu-Ioan		<b>1:2000</b>				
Proiectat	arh. Daraban Radu-Ioan		Data:	Titlu plansa:			
Desenat	arh. Daraban Radu-Ioan		<b>04.2023</b>	<b>PLAN INCADRARE</b>			



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

**SUPRAFETE:**  
 Suprafata teren: 5780 mp  
 Suprafata construita existenta corp C1: 20 mp (0,34% din supraf teren)  
 Suprafata construita existenta corp C2: 120 mp (2,07% din supraf teren)  
 Suprafata construita existenta corp C3: 465 mp (8,04% din supraf teren)  
 Suprafata spatii verzi : 4978,69 mp (86,13% din supraf teren)  
 Suprafata alei pietonale :181,31 mp (3,13 % din supraf teren)  
 Platforma betonata colectare selective deseuri :15 mp (0,25% din supraf teren)  
 POT: 10,46%  
 CUT: 0,21

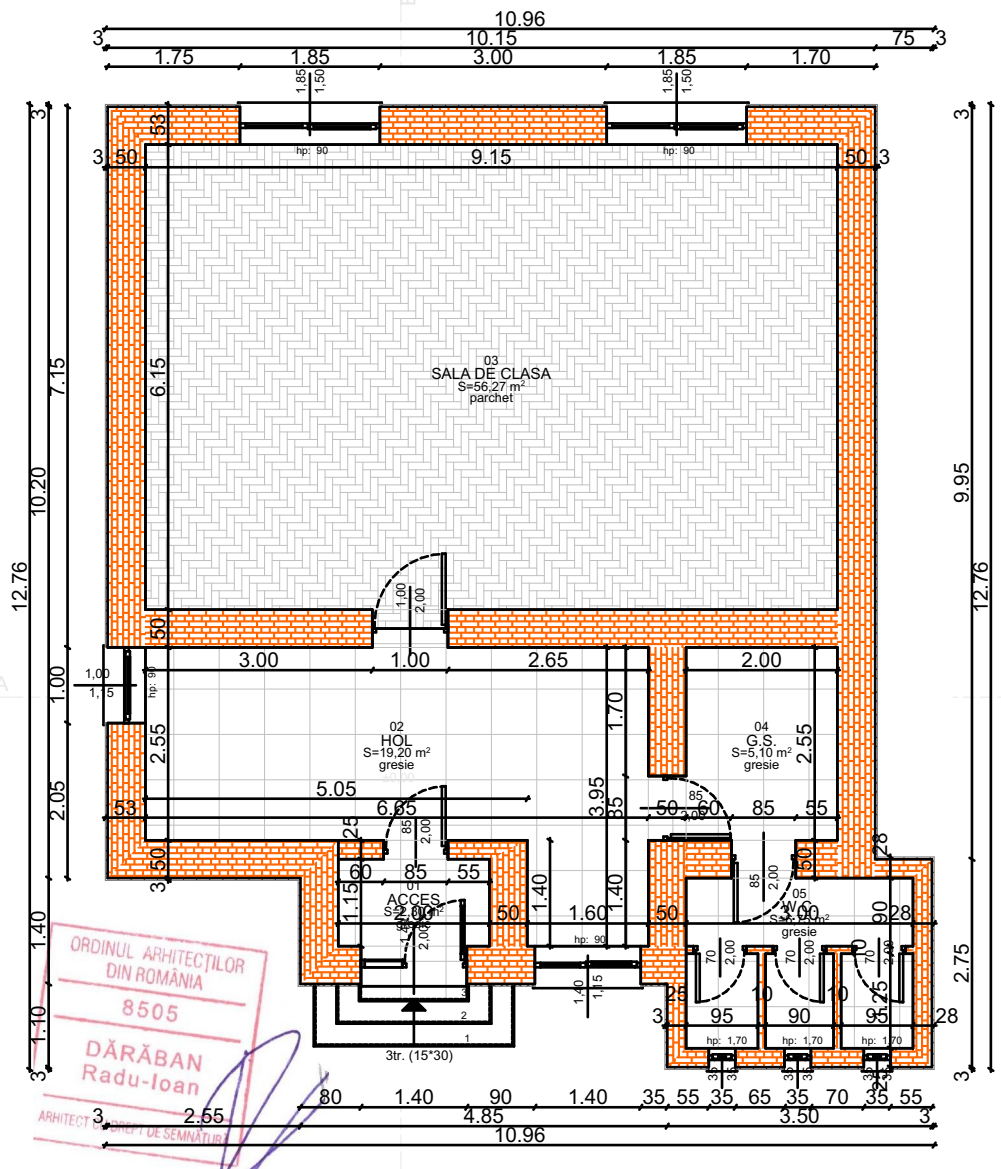
Extras CF Nr. 62555 Oșorhei verificat,				Beneficiar: <b>COMUNA Oșorhei</b> Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Nr. 71 Jud. Bihor		Proiect nr.: 309 /11.04.23	
Proiectant: <b>Daraban Radu-Ioan Birou Individual de Arhitectura</b>				Amplasament: Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Str 2, Nr. 53/A, Jud. Bihor, CF Nr. 62555 Oșorhei		Faza: <b>D.A.L.I.</b>	
 Adresa str. Traian Vuia nr 17/A, mun. Beius, jud Bihor Telefon: 0727 716 319 Email: radu_daraban@yahoo.com				Titlu proiect: LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII "GRADINITA CU PROGRAM NORMAL" OSORHEI		Plansa nr.: <b>02 A</b>	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu plansa:			
Sef Proiect	arh. Daraban Radu-Ioan		<b>1:500</b>	PLAN DE SITUATIE - EXISTENT			
Proiectat	arh. Daraban Radu-Ioan		Data:				
Desenat	arh. Daraban Radu-Ioan		<b>04.2023</b>				



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

**SUPRAFETE:**  
 Suprafata teren: 5780 mp  
 Suprafata construita corp C1: 20 mp (0,34% din supraf teren)  
 Suprafata construita corp C2: 120 mp (2,07% din supraf teren)  
 Suprafata construita corp C3: 465 mp (8,04% din supraf teren)  
 Suprafata spatii verzi : 4978,69 mp (86,13% din supraf teren)  
 Suprafata alei pietonale :181,31 mp (3,13 % din supraf teren)  
 Platforma betonata colectare selective deseuri :15 mp (0,25% din supraf teren)  
 POT: 10,46%  
 CUT: 0,21

Extras CF Nr. 62555 Oșorhei verificat,				
Proiectant: <b>Daraban Radu-Ioan Birou Individual de Arhitectura</b>			Beneficiar: <b>COMUNA Oșorhei</b> Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Nr. 71 Jud. Bihor	
Adresa: str. Traian Vuia nr 17/A, mun. Beius, jud Bihor			Amplasament: Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Str 2, Nr. 53/A, Jud. Bihor, CF Nr. 62555 Oșorhei	
Telefon: 0727 716 319			Proiect nr.: 309 /11.04.23	
Email: radu_daraban@yahoo.com			Faza: D.A.L.I.	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara: 1:500	Titlu proiect: LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII "GRADINITA CU PROGRAM NORMAL" OSORHEI
Sef Proiect	arh. Daraban Radu-Ioan		Data: 04.2023	Titlu plansa: PLAN DE SITUATIE - PROPUS
Proiectat	arh. Daraban Radu-Ioan			Plansa nr.: 03 A
Desenat	arh. Daraban Radu-Ioan			



Extras CF Nr. 62555 Oșorhei  
verificat,

Proiectant: **Daraban Radu-Ioan Birou Individual de Arhitectura**



Adresa str. Traian Vuia nr 17/A, mun. Beius, jud Bihor  
Telefon: 0727 716 319  
Email: radu\_daraban@yahoo.com

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

Proiect nr.:  
309 /11.04.23

Amplasament: **Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Str 2, Nr. 53/A,**  
Jud. Bihor, CF Nr. 62555 Oșorhei

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

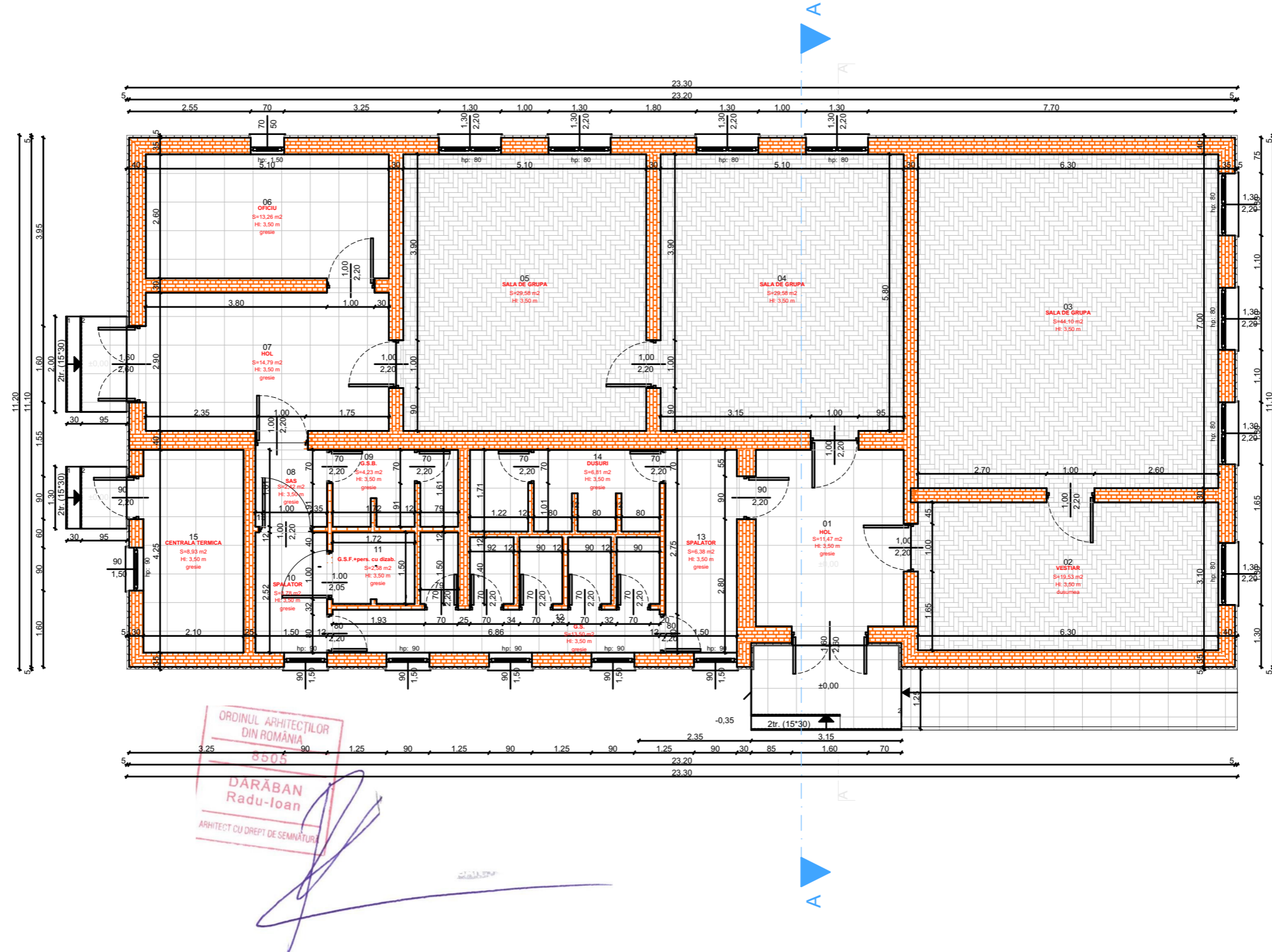
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:
Sef Proiect	arh. Daraban Radu-Ioan		<b>1:100</b>
Proiectat	arh. Daraban Radu-Ioan		Data:
Desenat	arh. Daraban Radu-Ioan		<b>04.2023</b>

Titlu proiect: **LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII**  
**"GRADINITA CU PROGRAM NORMAL" OSORHEI**

Titlu plansa:  
**PLAN PARTER - EXISTENT**

Plansa nr.:  
**04 A**



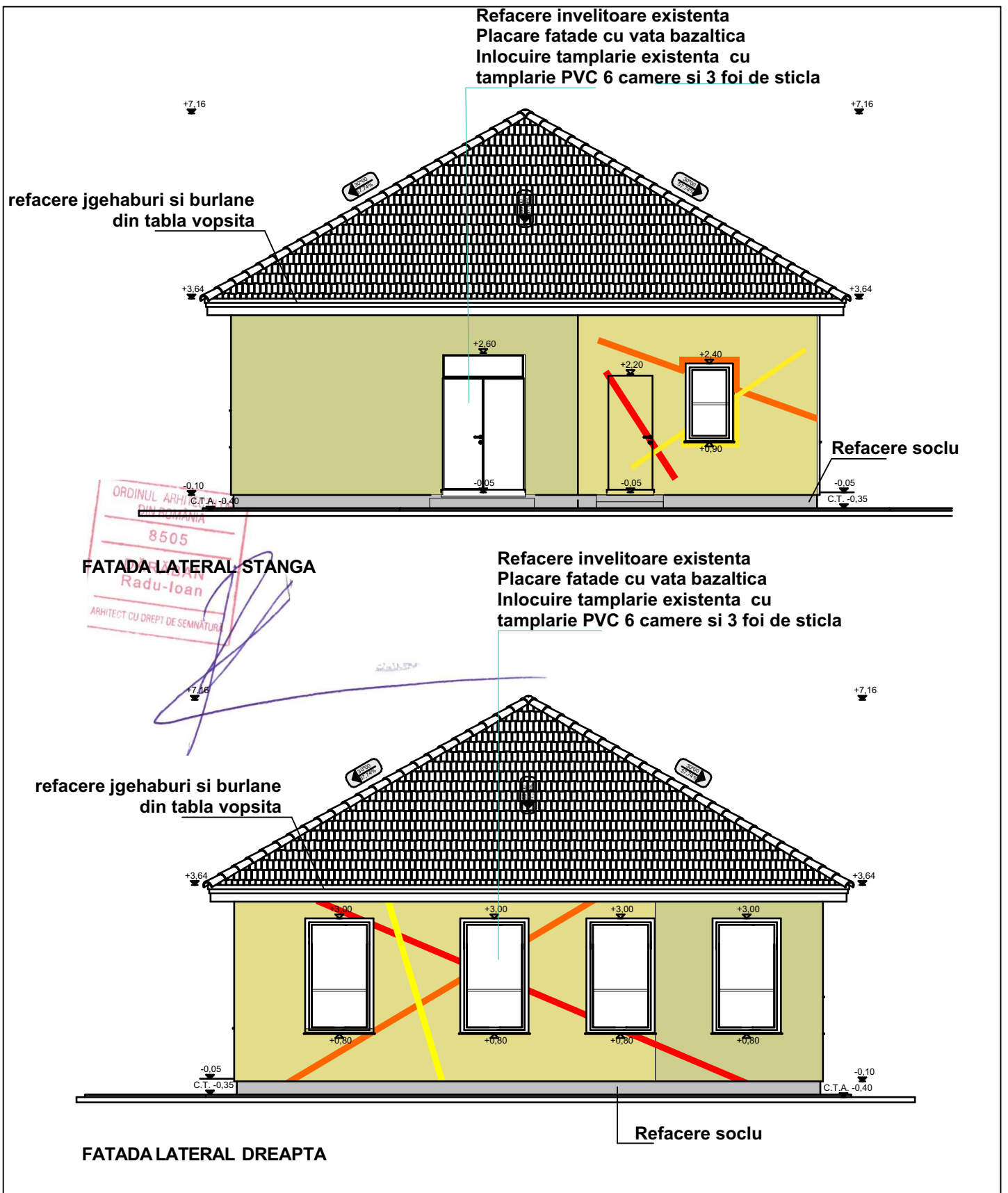


ORDINUL ARHITECTILOR  
DIN ROMANIA  
5505  
DARABAN  
Radu-Ioan  
ARHITECT CU DREPTI DE SEMNATURA

Extras CF Nr. 54632 Oșorhei				
verificat,				
Proiectant: Daraban Radu-Ioan Birou Individual de Arhitectura		Beneficiar: <b>COMUNA Oșorhei</b>		Proiect nr.:
Adresa str. Traian Vuia nr 17/A, mun. Beius, jud Bihor		Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Nr. 71 Jud. Bihor		310 /11.04.23
Telefon: 0727 716 319		Amplasament: Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Str 2, Nr. 54,		Faza:
Email: radu_daraban@yahoo.com		Jud. Bihor, CF Nr. 62555 Oșorhei		D.A.L.I.
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara: 1:100	Titlu proiect: LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII "GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT" OSORHEI
Sef Proiect	arh. Daraban Radu-Ioan		Data: 04.2023	Titlu plansa: PLAN PARTER - PROPUS
Proiectat	arh. Daraban Radu-Ioan			Plansa nr.: 08 A
Desenat	arh. Daraban Radu-Ioan			







Extras CF Nr. 54632 Oșorhei

verificat,

Proiectant: **Daraban Radu-Ioan Birou Individual de Arhitectura**

**Adresa** str. Traian Vuia nr 17/A, mun. Beius, jud Bihor  
**Telefon:** 0727 716 319  
**Email:** radu\_daraban@yahoo.com



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

Proiect nr.:  
**310 /11.04.23**

Amplasament: **Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Str 2, Nr. 54,**  
**Jud. Bihor, CF Nr. 62555 Oșorhei**

Faza:

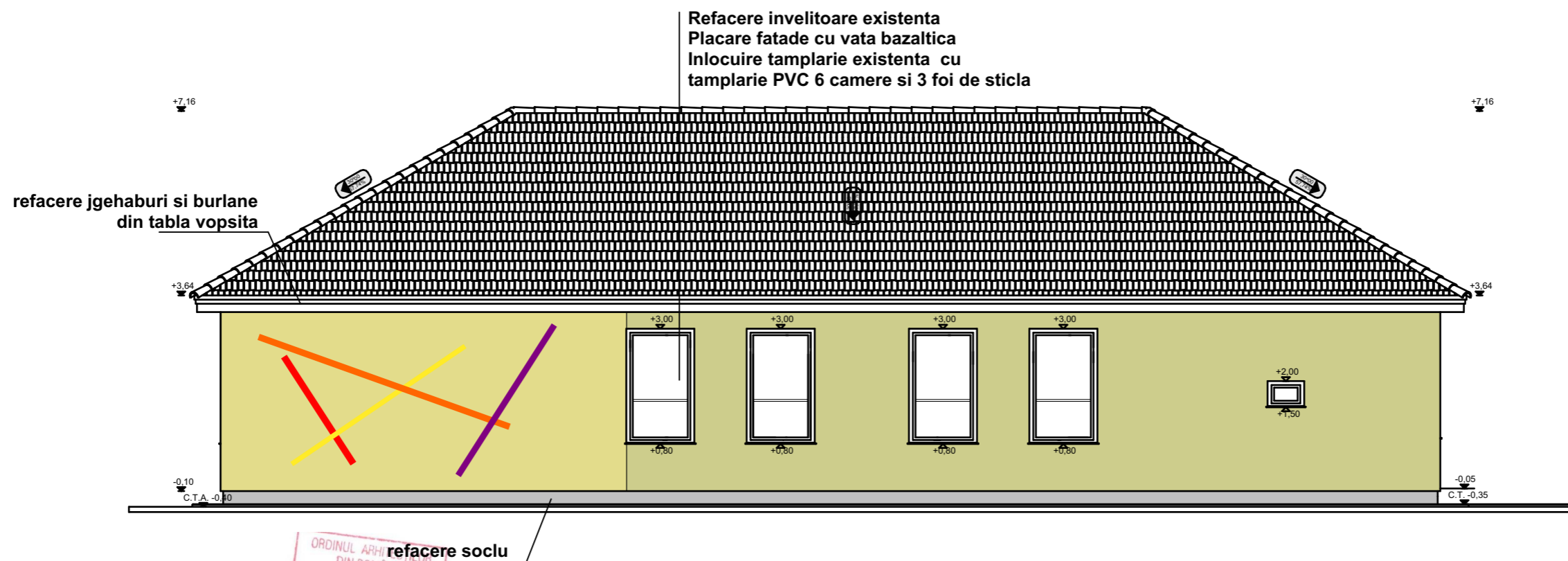
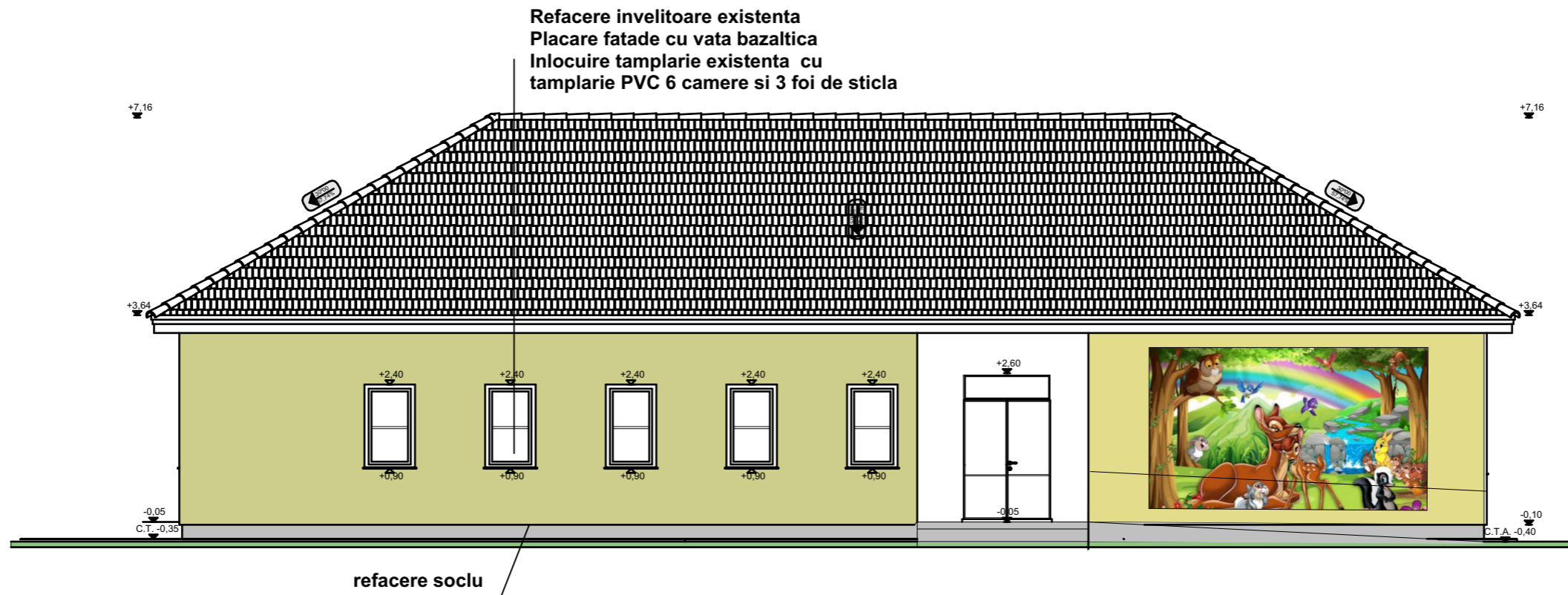
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:
Sef Proiect	arh. Daraban Radu-Ioan		<b>1:100</b>
Proiectat	arh. Daraban Radu-Ioan		Data:
Desenat	arh. Daraban Radu-Ioan		<b>04.2023</b>

Titlu proiect: **LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII**  
**"GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT" OSORHEI**

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

Titlu plansa: **FATADA LATERAL STANGA**  
**SI FATADA LATERAL DREAPTA**  
**- PROPUS**

Plansa nr.:  
**11 A**



Extras CF Nr. 54632 Oșorhei  
verificat,

Proiectant: **Daraban Radu-Ioan Birou Individual de Arhitectura**  
Adresa: str. Traian Vuia nr 17/A, mun. Beius, jud Bihor  
Telefon: 0727 716 319  
Email: radu\_daraban@yahoo.com

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

Proiect nr.:  
310 /11.04.23

Amplasament: **Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Str 2, Nr. 54,**  
Jud. Bihor, CF Nr. 62555 Oșorhei

Faza:

Specificatie Nume Semnatura

Sef Proiect arh. Daraban Radu-Ioan

Proiectat arh. Daraban Radu-Ioan

Desenat arh. Daraban Radu-Ioan

Scara:  
**1:100**

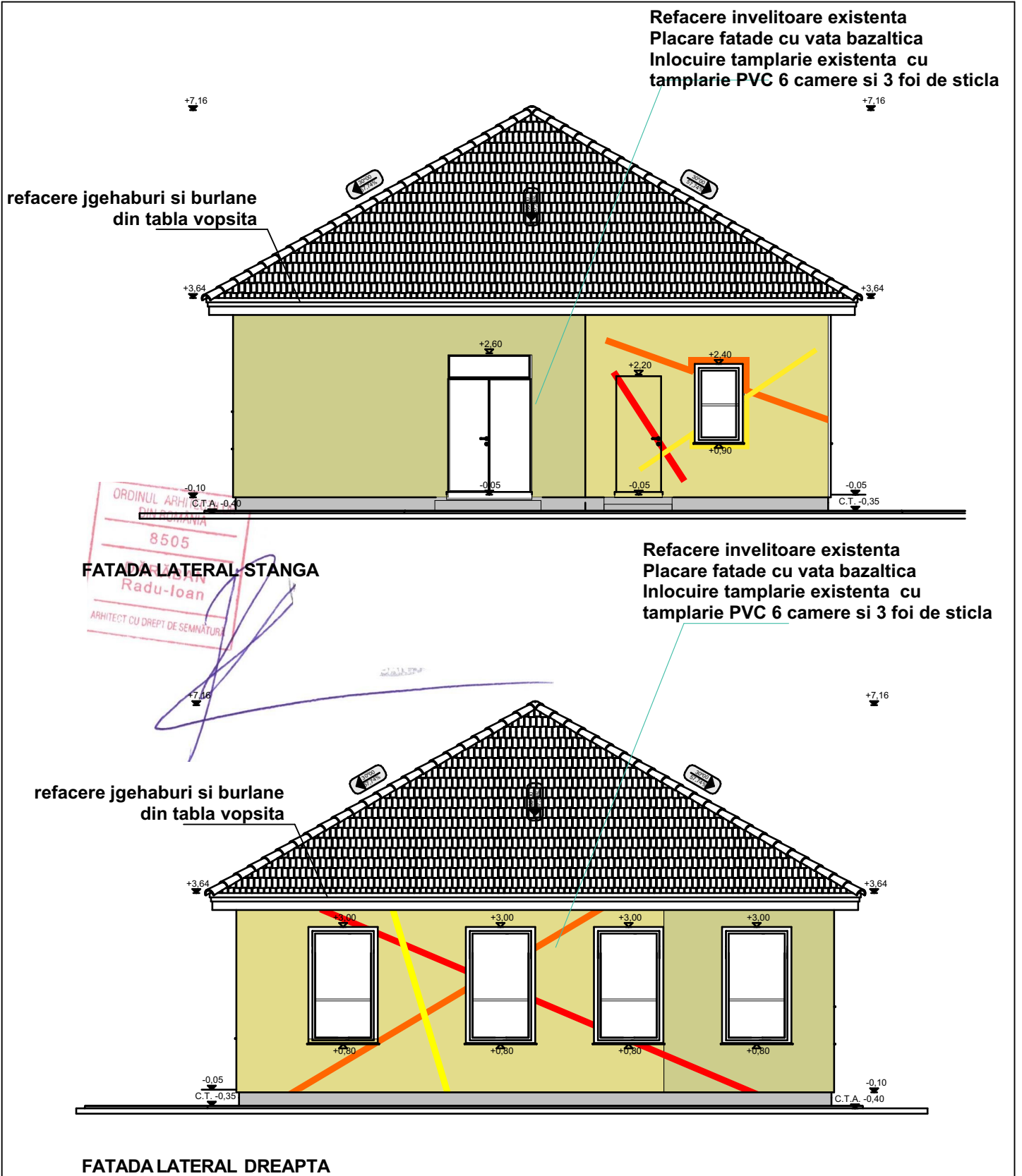
Data:  
**04.2023**

Titlu proiect: **LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII**  
**"GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT" OSORHEI**

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

Titlu plansa: **FATADA PRINCIPALA**  
**SI FATADA POSTERIOARA - PROPUS**

Plansa nr.:  
**10A**



ORDINUL ARHITECTURAL  
DIN ROMANIA  
8505  
ARHITECTURA  
Radu-Ioan  
ARHITECT CU DREPT DE SEMNATURA

Extras CF Nr. 54632 Oșorhei  
verificat,

Proiectant: <b>Daraban Radu-Ioan Birou Individual de Arhitectura</b> Adresa: str. Traian Vuia nr 17/A, mun. Beius, jud Bihor Telefon: 0727 716 319 Email: radu_daraban@yahoo.com				Beneficiar: <b>COMUNA Oșorhei</b> Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Nr. 71 Jud. Bihor		Proiect nr.: <b>310 /11.04.23</b>	
				Amplasament: <b>Com. Oșorhei, Loc. Oșorhei, Str 2, Nr. 54,</b> Jud. Bihor, <b>CF Nr. 62555 Oșorhei</b>		Faza: <b>D.A.L.I.</b>	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: <b>LUCRARI DE RENOVARE ENERGETICA A CLADIRII</b> <b>"GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT" OSORHEI</b>		Plansa nr.:	
Sef Proiect	arh. Daraban Radu-Ioan		<b>1:100</b>			<b>11 A</b>	
Proiectat	arh. Daraban Radu-Ioan		Data:	Titlu plansa: <b>FATADA LATERAL STANGA</b> <b>SI FATADA LATERAL DREAPTA</b> <b>- PROPUS</b>			
Desenat	arh. Daraban Radu-Ioan		<b>04.2023</b>				