

**CARACTERISTICILE PRINCIPALE SI INDICATORII TEHNICO-
ECONOMICI AI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII**
**„Eficiență energetică și confort sporit în cadrul Căminului rezidențial pentru
persoane vârstnice din Alba Iulia” - Faza DALI**

TITULARUL INVESTIȚIEI: MUNICIPIUL ALBA IULIA

BENEFICIAR: MUNICIPIUL ALBA IULIA

ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: PRIMARUL MUNICIPIULUI ALBA IULIA

AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL ALBA IULIA

Sediu: Calea Moșilor, nr. 5 A, Cod poștal 510134, loc. Alba Iulia, Jud. Alba
Tel: +40 (0) 258 819462, fax: +40 (0) 258 812545, e-mail: office@apulm.ro

PROIECTANT: S.C. SERVELECT S.R.L

Sediu: Str. Fabricii de Zahăr nr. 109, Cluj-Napoca, jud. Cluj, România
Telefon/ Fax: +4 0364 730 808

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: CĂMINUL PENTRU PERSOANE VÂRSTNICE

Amplasament: Alba Iulia, str. Lalelelor, nr.60, județul Alba
Telefon: 0258834315, fax 0258834316, e-mail: caminvarstnici@apulm.ro

FINANȚAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE: Bugetul aprobat al proiectului
„Eficiență energetică și confort sporit în cadrul Căminului rezidențial pentru
persoane vârstnice din Alba Iulia”, buget local și alte surse constituite conform legii.

Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții

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

Valoarea totală a investiției – scenariul 1 - recomandat: Pompe de căldură

- valoare totală fără TVA: 4.660.112,00 lei
- valoare totală cu TVA: 5.545.533,00 lei
- din care C+M: 2.457.584,00 lei fără TVA, respectiv 2.924.524,00 lei cu TVA.

b. *Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță;*

- elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții

Se va realiza o investiție într-un sistem de încălzire nou cu pompe de căldură sol-apă, la momentul actual căminul pentru persoane vârstnice neavând o astfel de tehnologie instalată.

Conform estimărilor elaboratorului studiului de fezabilitate, instalația internă de distribuție agent termic care primește căldură de la sursa pompe de căldură este necesară a fi înlocuită datorită fluxului și temperaturilor modificate ale agentului termic.

S-a efectuat analiza riscului tehnologic estimat pentru noua configurație tehnologică, și nu sunt înregistrate reacții adverse. Analiza riscurilor este prezentată în mod extensiv în cuprinsul acestui document.

S-au prevăzut cheltuieli cu dirigenția de șantier pentru a asigura implementarea cu succes a investiției și având în vedere complexitatea proiectului, s-au prevăzut și servicii de asistență tehnică și consultanță specifică – management de proiect pe toată durata implementării proiectului.

S-au identificat o serie de indicatori calitativi:

- Reducerea gazelor cu efect de seră – scădere anuală estimată a gazelor cu efect de seră = 175,3 tone CO₂/an;
- Cantitatea de emisii redusă anual ca efect al producerii energiei cu pompe de căldură = 175,3 tone CO₂/an;
- Economii anuale de energie primară obținute prin pompele de căldură sol – apă = 780.369 kWh/an.

Pentru respectarea standardelor, normativelor și reglementărilor tehnice în vigoare, echipa internă a Căminului pentru persoane vârstnice va beneficia de sesiuni de instruire pentru a putea opera în condiții de eficiență soluția inovativă implementată.

c. *Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.*
Proiectul curent se va derula pe o perioadă egală cu 22 de luni.

Descrierea scenariului optim recomandat privind:

a. *Obținerea și amenajarea terenului;*

Amplasamentul pe care se va amplasa pompa de căldură sol – apă face parte din parcela pe care este amplasat Căminul pentru persoane vârstnice din Alba Iulia.

b. *Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;*

c. *Soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;*

- **caracteristici tehnice și parametrii specifici ai obiectivului de investiții;**

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă aspectul lor exterior nu contravine funcțiunii acestora, caracterului zonei (HG 525/1996, Art. 32). Autorizarea executării construcțiilor care, prin conformare, volumetrie și aspect exterior, intră în contradicție cu aspectul general al zonei și depreciază valorile general acceptate ale

urbanismului și arhitecturii, este interzisă (HG 525/1996, Art. 32).

Rezultatele studiului de prefezabilitate și concluzii rezultate în urma auditului energetic:

Proiectul propune eficientizarea energetică a clădirii principale și creșterea confortului interior prin montarea de pompe geotermale, înlocuirea sistemului de distribuție a agentului termic și monitorizarea performanțelor obținute printr-un sistem inteligent de tip Building Energy Management System (BEMS).

Se urmărește reducerea consumului de energie convențională și a emisiilor aferente prin utilizarea pompelor de căldură sol-apă ca surse termice pentru încălzirea spațiului interior.

De asemenea soluția va crește confortul în interiorul clădirii, pompele geotermale propuse fiind cu ciclu reversibil, va fi posibilă climatizarea pentru perioada caldă a anului. În plus sistemul de distribuție nou propus va uniformiza temperatura ambientală pe durata sezonului rece cu ajutorul reglajelor locale intercalate în sistem.

Rezultate estimate prin auditul energetic și indicatori de proiect:

Indicatori de rezultat final:

- Reducere preconizată anuală a emisiilor de CO₂ (în tone CO₂ echivalent/an): 175,3
- Energie produsă din surse geotermale (în MWh/an): 1174,5
- Reducere preconizată a costurilor (în euro/an): 29945

Indicatori de rezultat direct:

- Numărul de instalații noi sau re tehnologizate pentru producția de energie geotermală: 1 (incluzând 3 pompe de căldură)
- Capacitatea instalată de producție a energiei termale (în MW): 0.36
- Numărul angajaților instruiți prin proiect: 2.

Alba Iulia, 29 iunie 2022

Președintele ședinței,
Consilier
Nanu Dana Elisabeta

Contrasemnează,
Secretar general
Jeler Marcel