



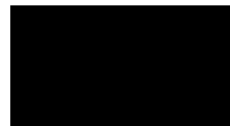
STUDIU DE OPORTUNITATE

*Studiu de oportunitate privind stabilirea
modalității de organizare a gestiunii serviciului
public de alimentare cu energie termică, în aria
administrativ-teritorială a Municipiului Arad*





Expert coordonator
Dr. Ing. Cristina CREMENESCU



Întocmit

Expert tehnic
Drd. Ing. Francisca CHIRIȚĂ



Expert tehnic
Ing. Laura STOICA



Aprobat

Dr. Ing. Ioan BITIR-ISTRATE



CUPRINS

CUPRINS	3
TERMENI SPECIFICI UTILIZAȚI ȘI ABREVIERI	5
1. OBIECTUL STUDIULUI DE OPORTUNITATE	6
2. ASPECTE GENERALE PRIVIND ELABORAREA STUDIULUI DE OPORTUNITATE	7
2.1. Denumirea lucrării	7
2.2. Elaboratorul Studiului de Oportunitate	7
2.3. Părțile interesate relevante (stakeholders)	7
3. CONTEXTUL LEGISLATIV	9
3.1. Contextul legislativ european	9
3.1.1. Strategia UE pentru încălzire și răcire	9
3.1.2. Strategia pentru hidrogen: pentru o Europă neutră climatic	10
3.1.3. Planul REPowerEU	11
3.1.4. Directiva privind eficiența energetică	12
3.1.5. Directiva privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile	13
3.1.6. Directiva (UE) 2023/959 privind revizuirea sistemului EU ETS și introducerea ETS2	14
3.1.7. Directiva privind performanța energetică a clădirilor	15
3.2. Contextul legislativ național	16
3.2.1. Legislația primară aplicabilă sectorului de încălzire și răcire	16
3.2.2. Legislația secundară aplicabilă sectorului de încălzire și răcire	20
3.3. Aspecte generale privind serviciul public de alimentare cu energie termică	21
3.3.1. Cadrul general de reglementare al serviciilor comunitare de utilități publice	21
3.3.2. Serviciul public de alimentare cu energie termică	22
3.3.3. Operatorii economici din domeniu	23
4. CADRUL INSTITUȚIONAL	24
4.1. Atribuțiile autorităților administrației publice locale privind înființarea, organizarea, coordonarea și funcționarea serviciilor publice	24
4.2. Modalități de gestiune a SPAET	26
4.2.1. Gestiune directă	26
4.2.2. Gestiune delegată	28
4.3. Autoritatea de reglementare	30
4.3.1. Licențe acordate operatorilor din sectorul energiei termice	31
4.3.2. Prețurile și tarifele practicate pentru producerea, transportul și distribuția energiei termice în funcție de tipul de consumatori	32
4.3.3. Impactul metodologiei de avizare a prețurilor și Tarifelor energiei termice	34
4.4. Compensații și subvenții acordate operatorilor SACET	35
5. PREZENTAREA SITUAȚIEI EXISTENTE DIN CADRUL SACET MUNICIPIUL ARAD	37

5.1. Caracteristici tehnice ale SACET	37
5.1.1. Descrierea sistemului de producere a energiei termice.....	37
5.1.1.1. <i>Asigurarea îndeplinirii criteriilor de SACET eficient</i>	39
5.1.2. Descrierea sistemului de transport a energiei termice	39
5.1.3. Descrierea sistemului de distribuție a energiei termice	41
5.1.4. Consumatorii racordați la SACET	43
5.1.5. Evoluția cantităților de energie termică produse și livrate în ultimii ani	44
5.1.6. Indicatorii tehnici de funcționare ai SACET	44
5.1.7. Potențialul de dezvoltare al SACET	46
5.2. Aria teritorială a prestării serviciului.....	47
5.2.1. Caracteristici geografice ale ariei administrativ-teritoriale.....	47
5.3. Organizarea actuală a SPAET Municipiul Arad.....	50
5.3.1. Descrierea operatorului SPAET Municipiul Arad.....	50
5.3.2. Situația financiară a operatorului SPAET.....	50
5.3.3. Situația subvențiilor acordate.....	51
6. EVOLUȚIA PREȚULUI DE FURNIZARE A ENERGIEI TERMICE.....	52
6.1. Evoluția prețului energiei termice	52
6.1.1. Prețul de producere al energiei termice	52
6.1.2. Tarifele de transport și distribuție ale energiei termice	53
6.2. Analiza de suportabilitate a populației	53
7. INVESTIȚII NECESARE PENTRU CREȘTEREA PERFORMANȚEI SACET MUNICIPIUL ARAD	56
7.1. Investiții finalizate sau în curs de finalizare	56
7.2. Investiții necesare pentru modernizarea infrastructurii SACET.....	56
7.2.1 Modernizarea rețelelor de Transport.....	57
7.2.2 Modernizarea punctelor termice și a rețelei de distribuție.....	58
7.3. Direcții de investiții pe termen mediu și lung.....	59
7.4. Identificarea posibilelor surse de finanțare.....	60
8. EVOLUȚII PRECONIZATE ALE CONDIȚIILOR DE FUNCȚIONARE A SACET	63
8.1. Neutralitate climatică.....	63
8.2. Obligații privind sistemele eficiente de alimentare cu energie termică.....	63
8.3. Cerințe NZEB	64
9. ANALIZA COMPARATIVĂ A MODALITĂȚILOR DE GESTIUNE A SACET MUNICIPIUL ARAD	66
9.1. Scenarii analizate privind modalitatea de gestiune.....	66
9.2. Analiza comparativă a modalităților de gestiune	69
10. CONCLUZII PRIVIND MODALITATEA DE GESTIUNE RECOMANDATĂ	73
ANEXE.....	75

TERMENI SPECIFICI UTILIZAȚI ȘI ABREVIERI

AAPL	Autoritate/autorități a/ale administrației publice locale
ADI	Asociație/asociații de Dezvoltare Intercomunitară
ANRE	Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei
CAF	Cazan de apă fierbinte
CAI	Cazan abur industrial
CET	Centrală electrică de termoficare
CJ	Consiliu Județean
CL	Consiliu Local
CT	Centrale termice
DALI	Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții
EED	Directiva privind Eficiența Energetică
EPBD	Directiva privind performanța energetică a clădirilor
ET	Energie termică
ETS	Directiva schemei de comercializare a emisiilor
Gcal	Gigacalorie
GES	Gaze cu Efect de Seră
LEGE CADRU	Legea nr. 51/2006
LEGE SPECIALĂ	Legea nr. 325/2006
MDLPA	Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației
MT	Motor termic
OP SPAET	Operator local al SPAET
OPR SPAET	Operator regional al SPAET
Operator SPAET	Operator SPAET desemnat în cadrul gestiunii delegate
PNIESC	Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1.076/2021
PNRR	Planul Național de Redresare și Reziliență
PT	Puncte termice
RES	Surse regenerabile de energie
RIR	Rata Interna a Rentabilității
RK	Reparație capitală
SACET	Sistem de alimentare centralizat cu energie termică
SPAET	Serviciu public de alimentare cu energie termică în sistem centralizat
UAT	Unitate/unități administrativ-teritoriale/teritoriale (comuna, oraș, municipiu, județ)

1. OBIECTUL STUDIULUI DE OPORTUNITATE

Obiectul studiului îl reprezintă analiza modalităților de organizare și gestiune a serviciului public de alimentare cu energie termică în sistem centralizat din Municipiul Arad, în vederea stabilirii modalității optime de gestiune.

În conformitate cu prevederile *Legii serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006*, republicată, cu modificările și completările ulterioare, **„Autoritățile administrației publice locale („AAPL”) sunt libere să hotărască asupra modalității de gestiune a serviciilor de utilități publice aflate sub responsabilitatea lor.**

Autoritățile administrației publice au posibilitatea de a gestiona în mod direct serviciile de utilități publice în baza unei hotărâri de dare în administrare sau de a încredința gestiunea acestora, respectiv toate ori numai o parte din competențele și responsabilitățile proprii privind furnizarea/prestarea unui serviciu de utilități publice ori a uneia sau mai multor activități din sfera respectivului serviciu de utilități publice, în baza unui contract de delegare a gestiunii.”

În temeiul art. 22 alin. (3) din *Legea nr. 51/2006*, republicată, cu modificările și completările ulterioare, **„modalitatea de gestiune a serviciilor de utilități publice se stabilește prin hotărâri ale unităților administrativ-teritoriale, în baza unui Studiu de Oportunitate, în funcție de natura și starea serviciului, de necesitatea asigurării celui mai bun raport preț/calitate, de interesele actuale și de perspectivă ale unităților administrativ-teritoriale („UAT”), precum și de mărimea și complexitatea sistemelor de utilități publice.”**

Prezentul Studiu de oportunitate servește AAPL la fundamentarea deciziei privind modalitatea de gestiune în totalitate sau separat, stabilind necesitatea și oportunitatea concesiunii serviciului public de alimentare centralizată cu energie termică.

Prin urmare, acest studiu prezintă o analiză în care au fost avute în vedere următoarele:

- ✓ situația de fapt cu privire la modalitatea de gestiune a serviciului public de alimentare cu energie termică în sistem centralizat;
- ✓ identificarea modalităților de organizare a sistemului și de prestare a serviciului;
- ✓ aspecte de mediu și aspect sociale;
- ✓ identificarea și analiza riscurilor asociate unui/unor contract/contracte de delegare;
- ✓ formularea strategiei de diminuare a impactului acestora asupra contractului;
- ✓ stabilirea soluției optime privind modul de gestionare a serviciului.

2. ASPECTE GENERALE PRIVIND ELABORAREA STUDIULUI DE OPORTUNITATE

2.1. DENUMIREA LUCRĂRII

Studiu de oportunitate privind stabilirea modalității de organizare a gestiunii serviciului public de alimentare cu energie termică, în aria administrativ-teritorială a Municipiului Arad.

2.2. ELABORATORUL STUDIULUI DE OPORTUNITATE

Elaboratorul documentului este compania **ELSACO ESCO S.R.L.**

Date de identificare:

- **Sediu social:** Botoșani, Str. Pacea nr. 41A, RO -710137 Botoșani, România;
- **E-mail:** esco@elsaco.com; adrian.tohaneanu@elsaco.com;
- **Site:** www.elsaco-esco.ro ; **Tel:** +4 0231 507 060;
- **CUI** RO 16396697 / **ONRC** BT J07/229/2004.

2.3. PĂRȚILE INTERESATE RELEVANTE (STAKEHOLDERS)

Pentru a realiza o analiză completă a modalităților posibile de prestare a serviciului public de alimentare cu energie termică în sistem centralizat, trebuie identificate toate părțile implicate („stakeholders”).

În Figura numărul 1.1. sunt prezentate principalele părți interesate în domeniul serviciului public de alimentare cu energie termică în sistem centralizat („SPAET”).

În capitolele următoare acestea vor fi analizate pe rând, pentru a identifica influențele, rolul și acțiunile necesare pentru armonizarea intereselor și eficientizarea sistemului de alimentare centralizată cu energie termică („SACET”).



Figura 1.1. Stakeholders în SPAET

3. CONTEXTUL LEGISLATIV

România, în calitate de Stat Membru al Uniunii Europene („UE”), are obligația de a-și armoniza legislația națională cu reglementările europene. În cele ce urmează sunt prezentate principalele reglementări europene, precum și legislația în vigoare din România, cu impact direct sau indirect asupra SPAET.

3.1. CONTEXTUL LEGISLATIV EUROPEAN

3.1.1. STRATEGIA UE PENTRU ÎNCĂLZIRE ȘI RĂCIRE

COM(2016) 51 final – Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor „O strategie a UE pentru încălzire și răcire”.

Aceasta reprezintă primul document european dedicat în mod specific sectorului de încălzire și răcire. Elaborarea sa a fost determinată de importanța majoră a ponderii consumurilor de combustibil în sectorul încălzirii și răcirii, în consumul energetic al UE. De asemenea, odată cu criza gazelor (resimțite în 2008 și 2009), a devenit necesară acordarea unei atenții deosebite acestui sector, pentru a reduce dependența de importurile de combustibili. Eficientizarea sectorului încălzirii și răcirii are efect pozitiv asupra emisiilor de gaze cu efect de seră („GES”). După ce a depășit prima criză a gazelor naturale, Europa a realizat că fiecare creștere cu 1 % a economiei de energie, reduce importurile de gaze cu 2,6 %.

Conform estimărilor Comisiei Europene, sectorul încălzirii și răcirii joacă un rol major în sistemul energetic european. În gospodăriile din Uniunea Europeană, **încălzirea spațiului și a apei a reprezentat 77,6% din consumul final de energie în 2023.**¹

De asemenea, sectorul încălzirii și răcirii utilizează o parte semnificativă din consumul de gaze naturale al UE, ceea ce evidențiază rolul important al măsurilor de eficiență energetică și al utilizării surselor regenerabile în reducerea dependenței energetice.

Strategia UE promovează realizarea de unități de cogenerare și trigenerare (energie electrică, încălzire și răcire). Un sector de încălzire și răcire compatibil cu obiectivele UE privind energia și clima, trebuie să se bazeze pe surse regenerabile în procent de 100 % până cel târziu în 2050.

Simultan cu promovarea surselor regenerabile de energie, este necesară și reducerea consumului de energie și aplicarea deplină a principiului „*eficiența energetică înainte de toate / cel mai important combustibil*”.

Tot în sensul reducerii dependenței de sursele externe de gaze naturale, Strategia sublinia faptul că trebuie redusă cererea de căldură a clădirilor și trebuie depuse mai multe

¹ https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/heating-and-cooling_en

eforturi pentru a se reorienta către opțiuni durabile de încălzire și de răcire conforme cu obiectivele UE 2050.

Acesta decizie a fost întărită ulterior prin alin. 15 al articolului 17 din Directiva (UE) 2024/1275 privind performanța energetică a clădirilor, care stipulează:

„Începând cu 1 ianuarie 2025, statele membre nu mai acordă niciun stimulent financiar pentru instalarea cazanelor autonome care funcționează cu combustibili fosili, cu excepția celor selectate pentru investiții înainte de 2025, în conformitate cu Regulamentul (UE) 2021/241, cu articolul 33 alineatul (3) litera (a) din Regulamentul (UE) 2021/1060 și cu articolul 73 din Regulamentul (UE) 2021/2115 al Parlamentului European și al Consiliului.”

3.1.2. STRATEGIA PENTRU HIDROGEN: PENTRU O EUROPĂ NEUTRĂ CLIMATIC

COM(2020) 301 final - Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor: **O strategie pentru hidrogen: pentru o Europă neutră climatic**

„Strategia pe bază de hidrogen pentru o Europă neutră din punct de vedere climatic” – denumită în continuare Strategia UE pentru hidrogen, completează Strategia UE pentru integrarea sistemului energetic², prezentând oportunitățile și măsurile necesare pentru extinderea utilizării hidrogenului într-un sistem integrat energetic.

În cadrul Strategiei UE pentru hidrogen este subliniat rolul-cheie al hidrogenului curat în crearea unui sistem energetic european suveran mai inteligent, mai integrat și optimizat, în care toate sectoarele să poată contribui pe deplin la decarbonizare. Hidrogenul curat și lanțul său valoric pot juca un rol important în compensarea variațiilor fluxurilor energiei regenerabile și în alimentarea sectoarelor care nu pot fi electrificate.

Pentru a valorifica acest potențial, Europa trebuie să creeze o economie bazată pe hidrogen, iar pentru atingerea acestui obiectiv, Strategia UE pentru hidrogen propune trei faze:

1. obiectivul strategic 2020-2024 este de a instala în UE electroizoare de hidrogen din surse regenerabile cu o capacitate de cel puțin 6 GW și de a produce până la 1 milion de tone de hidrogen din surse regenerabile;
2. obiectivul strategic 2025-2030 este de a instala în UE electroizoare cu o capacitate de cel puțin 40 GW pe bază de hidrogen regenerabil până în 2030 și al unei producții de până la 10 milioane de tone de hidrogen regenerabil în UE și 40 GW în țările din vecinătatea Europei, cu exporturi către UE. Hidrogenul are potențialul de a forma baza proceselor de fabricare cu zero emisii de carbon a oțelului în UE. Iar în transporturi,

² COM(2020) 299 final - Consolidarea unei economii neutre climatic: o strategie a UE pentru integrarea sistemului energetic

hidrogenul este, de asemenea, o opțiune promițătoare acolo unde electrificarea este mai dificilă³.

3. obiectivul strategic 2030-2050 este extindere masivă a capacităților instalate pentru decarbonizarea cu ajutorul hidrogenului a tuturor sectoarelor în care emisiile sunt dificil de redus.

3.1.3. PLANUL REPOWEREU

Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor, REPowerEU: acțiuni europene comune pentru o energie mai accesibilă ca preț, sigură și durabilă, COM(2022) 108 final

Înainte de invazia Ucrainei de către Rusia, UE importa 90 % din consumul său de gaze, Rusia fiind principalul furnizor, cu peste 40 % din consumul total de gaze al UE.

După invazia Ucrainei de către Rusia, necesitatea unei tranziții rapide către energia curată a devenit mai puternică și mai clară.

Planul REPowerEU urmărește ca UE să devină independentă de combustibilii fosili din Rusia cu mult înainte de 2030.

Comunicarea prevede acțiuni consolidate în ceea ce privește energia eoliană și energia solară, ducând la creșterea ratei medii de implementare a unei astfel de energii, precum și instalarea de capacități suplimentare de energie din surse regenerabile până în 2030 pentru a permite creșterea producției de combustibili de origine nebiologică din surse regenerabile. În acest context este oportun ca obiectivul general al Uniunii privind energia din surse regenerabile să fie majorat în vederea unei accelerări semnificative a ritmului actual de implementare a energiei din surse regenerabile, grăbindu-se astfel eliminarea treptată a dependenței Uniunii de importuri.

Statele membre ar trebui să depună eforturi pentru a realiza în mod colectiv un obiectiv general al Uniunii privind energia din surse regenerabile de 45 %, în concordanță cu Planul REPowerEU.

Sectorul încălzirii și răcirii joacă un rol major în sistemul energetic european. În gospodăriile din Uniunea Europeană, **încălzirea spațiului și a apei a reprezentat 77,6% din consumul final de energie în 2023**. În același timp, tranziția către surse cu emisii reduse de carbon în acest sector avansează mai lent decât în producția de energie electrică, ponderea energiei regenerabile în încălzire și răcire ajungând la **26,7% în 2024**.⁴ (V.cap.3.1.1.)

³ Sursa: *Questions and answers: A Hydrogen Strategy for a climate neutral Europe Brussels, 8 July 2020*

⁴ https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/heating-and-cooling_en

În acest context vor fi avute în vedere în continuare următoarele direcții:

- ✓ utilizarea tehnologiilor cu emisii reduse de carbon – cogenerare de înaltă eficiență, surse regenerabile de energie și/sau din rețele inteligente, bazate pe pompe de căldură, căldură reziduală și energie electrică;
- ✓ eficientizarea prin modernizare și dezvoltare SACET (producere și rețele termice);
- ✓ creșterea ponderii energiei regenerabile;
- ✓ reducerea consumului de energie în sectorul încălzirii, prin creșterea eficienței energetice a clădirilor.

3.1.4. DIRECTIVA PRIVIND EFICIENȚA ENERGETICĂ

Directiva (UE) 2023/1791 a Parlamentului European și a Consiliului din 13 septembrie 2023 privind eficiența energetică și de modificare a Regulamentului (UE) 2023/955 (reformare) – denumită în continuare EED

Din punct de vedere al alinierii legislației naționale la reglementările europene, în conformitate cu articolul 36 din EED, România a avut obligația de a transpune dispozițiile directivei până la 11 octombrie 2025. În prezent este în curs de aprobare Ordonanța de urgență pentru transpunerea directivei prin modificarea Legii nr. 121/2014 privind eficiența energetică.

În conformitate cu art. 5, din EED, sectorul public trebuie să servească drept exemplu prin măsurile adoptate în domeniul eficienței energetice. Statele membre trebuie să asigure reducerea consumului final de energie al organismelor publice cu cel puțin 1,9% pe an, prin implementarea de măsuri de eficiență energetică, modernizarea clădirilor și integrarea acestor obiective în planurile de energie și decarbonizare. Totodată, autoritățile locale trebuie să includă măsuri specifice de eficiență energetică în strategiile și planurile lor de dezvoltare și să fie sprijinite financiar și tehnic pentru implementarea acestora.

Articolul 26 din EED stabilește criteriile pe care trebuie să le îndeplinească un sistem eficient de încălzire și răcire centralizată, respectiv: *„În scopul asigurării unui consum mai eficient de energie primară și al măririi ponderii energiei din surse regenerabile la nivelul furnizării de încălzire și răcire care intră în rețea, un sistem eficient de încălzire și răcire centralizată îndeplinește următoarele criterii:*

- (a) *până la 31 decembrie 2027, un sistem care utilizează cel puțin 50 % energie din surse regenerabile, 50 % căldură reziduală, 75 % energie termică cogenerată sau 50 % dintr-o combinație de energie și căldură de tipul celor sus-menționate;*
- (b) *de la 1 ianuarie 2028, un sistem care utilizează cel puțin 50 % energie din surse regenerabile, 50 % căldură reziduală, 50 % energie din surse regenerabile și căldură reziduală, 80 % energie termică cogenerată de înaltă eficiență sau cel puțin o combinație a acestor tipuri de energie termică care intră în rețea, unde ponderea energiei din surse regenerabile este de cel puțin 5 %, iar ponderea totală a energiei din surse regenerabile,*

a căldurii reziduale sau a energiei termice cogenerate de înaltă eficiență este de cel puțin 50 %;

- (c) de la 1 ianuarie 2035, un sistem care utilizează cel puțin 50 % energie din surse regenerabile, 50 % căldură reziduală sau 50 % energie din surse regenerabile și căldură reziduală sau un sistem în cadrul căruia ponderea totală a energiei din surse regenerabile, a căldurii reziduale sau a energiei termice cogenerate de înaltă eficiență este de cel puțin 80 % și, în plus, ponderea totală a energiei din surse regenerabile sau a căldurii reziduale este de cel puțin 35 %;*
- (d) de la 1 ianuarie 2040, un sistem care utilizează cel puțin 75 % energie din surse regenerabile, 75 % căldură reziduală sau 75 % energie din surse regenerabile și căldură reziduală sau un sistem care utilizează cel puțin 95 % energie din surse regenerabile, căldură reziduală și energie termică cogenerată de înaltă eficiență și, în plus, ponderea totală a energiei din surse regenerabile sau a căldurii reziduale este de cel puțin 35 %;*
- (e) de la 1 ianuarie 2045, un sistem care utilizează cel puțin 75 % energie din surse regenerabile, 75 % căldură reziduală sau 75 % energie din surse regenerabile și căldură reziduală;*
- (f) de la 1 ianuarie 2050, un sistem care utilizează exclusiv energie din surse regenerabile, exclusiv căldură reziduală sau exclusiv o combinație de energie din surse regenerabile și căldură reziduală.*

Conform art. 25, alin. (6) din EED, statele membre au responsabilitatea de a se asigura „că autoritățile locale și regionale pregătesc planurile locale privind încălzirea și răcirea cel puțin în localitățile cu o populație totală de peste 45 000 de locuitori.”

Posibilitatea accesării fondurilor nerambursabile, destinate modernizării rețelelor termice de transport și de distribuție, este condiționată prin ghidurile de finanțare de îndeplinirea criteriilor de sistem eficient în sensul EED.

3.1.5. DIRECTIVA PRIVIND PROMOVAREA UTILIZĂRII ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE

Directiva (UE) 2023/2413 de modificare a Directivei (UE) 2018/2001 (RED II), a Regulamentului (UE) 2018/1999 și a Directivei 98/70/CE în ceea ce privește promovarea energiei din surse regenerabile și de abrogare a Directivei (UE) 2015/652 a Consiliului din 20 aprilie 2015 de stabilire a metodelor de calcul și a cerințelor de raportare în temeiul Directivei 98/70/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind calitatea benzinei și a motorinei, denumită în continuare RED III

Prin RED II a fost stabilit un obiectiv general obligatoriu al UE, de atingere a unei ponderi de cel puțin 32 % a energiei din surse regenerabile în cadrul consumului final brut de energie până în 2030.

În conformitate cu “Planul privind obiectivul climatic pentru 2030”, stabilit în Comunicarea Comisiei din 17 septembrie 2020, intitulată „Stabilirea unui obiectiv mai ambițios în materie de climă pentru Europa în perspectiva anului 2030 – Investirea într-un viitor neutru din punct de vedere climatic, în interesul cetățenilor”, ponderea energiei din surse regenerabile în cadrul consumului final brut de energie ar trebui să se majoreze la 8 până în 2030. Acesta are rolul de a realiza obiectivul UE de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră.

În acest context, în iulie 2021, Comisia a propus în cadrul pachetului de punere în aplicare a Pactului verde european, dublarea ponderii energiei din surse regenerabile în mixul energetic în 2030 față de 2020, pentru a ajunge la cel puțin 40 %.

RED III a stabilit un nou obiectiv pentru ponderea energiei din surse regenerabile în consumul final brut de energie al Uniunii în 2030 la 45 %: „(1) Statele membre asigură în mod colectiv faptul că ponderea energiei din surse regenerabile în consumul final brut de energie al Uniunii în 2030 este de cel puțin 42,5 %. Statele membre depun eforturi colective pentru a mări ponderea energiei din surse regenerabile în consumul final brut de energie al Uniunii în 2030 la 45 %. Statele membre stabilesc un obiectiv orientativ pentru tehnologiile inovatoare în domeniul energiei din surse regenerabile de cel puțin 5 % din noua capacitate instalată de producere a energiei din surse regenerabile până în 2030.”

Sectorul încălzirii și și răcirii centralizate contribuie la îndeplinirea obiectivului stabilit de RED III și în acest sens Articolul 26 din Directiva EED stabilește ponderile minime de energie din surse regenerabile, căldură reziduală și cogenerare de înaltă eficiență necesare pentru ca un sistem să fie considerat eficient.

3.1.6. DIRECTIVA (UE) 2023/959 PRIVIND REVIZUIREA SISTEMULUI EU ETS ȘI INTRODUCEREA ETS2

Directiva (UE) 2023/959 a Parlamentului European și a Consiliului din 10 mai 2023 de modificare a Directivei 2003/87/CE de stabilire a unui sistem de comercializare a cotelor de emisie de gaze cu efect de seră în cadrul Uniunii și a Deciziei (UE) 2015/1814 privind înființarea și funcționarea unei rezerve pentru stabilitatea pieței aferentă schemei UE de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră – denumită în continuare ETS2

Revizuirea sistemului european de comercializare a certificatelor de emisii introduce măsuri care au impact direct asupra sectorului încălzirii, inclusiv asupra sistemelor centralizate de termoficare. Documentul evidențiază contribuția SACET la emisiile de gaze cu efect de seră,

menționând emisiile generate de „*instalațiile de termoficare⁵ din statele membre*”. În același timp, ETS2 prevede că, valoarea alocărilor gratuite de certificate trebuie utilizată pentru „*reducerea emisiilor de GES din instalațiile de termoficare și pentru creșterea eficienței energetice*”.

În conformitate cu art. 10d, alin. (2), lit. d) din ETS2, „*cel puțin 80 % din veniturile provenite din certificatele menționate la articolul 10 alineatul (1) al treilea paragraf și din certificatele care fac obiectul unei notificări în temeiul alineatului (4) de la prezentul articol și cel puțin 90 % din veniturile provenite din certificatele menționate la articolul 10 alineatul (1) al patrulea paragraf se utilizează pentru a sprijini investițiile în următoarele acțiuni:*

...

d) stocarea energiei și modernizarea rețelelor energetice, inclusiv a managementului pe parte de cerere, a conductelor de termoficare a rețelelor pentru transportul de electricitate, precum și creșterea interconectărilor dintre statele membre și a infrastructurii pentru o mobilitate cu zero emisii”

Totodată, documentul prevede înăsprirea treptată a schemei EU ETS, prin reducerea cantității totale de certificate de emisii disponibile, în vederea alinierii la obiectivul Uniunii de reducere a emisiilor cu 62% până în 2030.

În acest context, modernizarea SACET și integrarea tehnologiilor cu emisii reduse de carbon devin elemente esențiale pentru reducerea GES și menținerea competitivității acestor sisteme în cadrul politicilor climatice europene.

3.1.7. DIRECTIVA PRIVIND PERFORMANȚA ENERGETICĂ A CLĂDIRILOR

Directiva (UE) 2024/1275 a Parlamentului European și a Consiliului din 24 aprilie 2024 privind performanța energetică a clădirilor (reformare), denumită în continuare EPBD

În conformitate cu art. 9, alin. (2) din Directiva EPBD, până la 29 mai 2026, fiecare stat membru are obligația să stabilească o traiectorie națională pentru renovarea progresivă a parcului imobiliar rezidențial în concordanță cu foaia de parcurs națională și cu obiectivele pentru 2030, 2040 și 2050 cuprinse în **Planul național de renovare a clădirilor** statului membru și în scopul transformării parcului imobiliar național astfel încât clădirile să înregistreze emisii zero până în 2050.

Traectoria națională pentru renovarea progresivă a parcului imobiliar rezidențial, se exprimă ca o scădere a consumului mediu de energie primară în kWh/(m²/an) al întregului parc de clădiri rezidențiale pe parcursul perioadei 2020-2050. **Este identificat numărul de clădiri rezidențiale și de unități locative sau suprafețe de renovat anual, inclusiv numărul sau**

⁵ Sintagmele „*sistem centralizat de termoficare*”, „*instalațiile de termoficare*” și „*rețelele de termoficare*” menționate în Directiva(UE) 2023/959, se referă în fapt la sistemele de încălzire și răcire centralizată, la rețelele termice de transport și distribuție energie termică, care fac parte din SACET

suprafața a 43 % din clădirile rezidențiale și unitățile locative cu cele mai slabe performanțe.

Directiva EPBD accentuează rolul pe care îl vor avea în continuare sistemele de încălzire și răcire eficiente, deoarece în conformitate cu Articolul 11 din EPBD, o clădire nouă sau renovată conectată la un sistem eficient de încălzire și răcire centralizată (în conformitate cu articolul 26 din EED) alin. (1) din Directiva (UE) 2023/1791 este o clădire cu emisii zero.

3.2. CONTEXTUL LEGISLATIV NAȚIONAL

3.2.1. LEGISLAȚIA PRIMARĂ APLICABILĂ SECTORULUI DE ÎNCĂLZIRE ȘI RĂCIRE

- 1) Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- 2) Legea serviciului public de alimentare cu energie termică nr. 325/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- 3) Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare;
- 4) Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare;
- 5) Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- 6) Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale, cu modificările și completările ulterioare;
- 7) Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, cu modificările și completările ulterioare;
- 8) Legea nr. 196/2018 privind înființarea, organizarea și funcționarea asociațiilor de proprietari și administrarea condominiilor, cu modificările și completările ulterioare;
- 9) Legea nr. 226/2021 privind stabilirea măsurilor de protecție socială pentru consumatorul vulnerabil de energie;
- 10) Strategia Energetică a României 2025-2035;

Promovează modernizarea și eficientizarea SACET, prin reducerea pierderilor de energie termică, creșterea eficienței energetice și integrarea surselor regenerabile de energie și a cogenerării de înaltă eficiență:

- ✓ **Potențialul cel mai ridicat de creștere în continuare a eficienței energetice în România, se regăsește în încălzirea clădirilor, în transformarea resurselor energetice primare în energie electrică în centrale termoelectrice, în transportul și distribuția energiei electrice și a gazelor naturale, respectiv în transporturi și în industrie.**

Există, așadar, un potențial major privind instalarea de noi surse de cogenerare de înaltă eficiență, atât pentru încălzirea populației, cât și în industrie. Reprezintă o necesitate promovarea cogenerării de înaltă eficiență, pe gaze naturale, împreună cu capacități de stocare a energiei termice, până la tranziția integrală la SRE.

11) Strategia națională privind adaptarea la schimbările climatice pentru perioada 2024-2030, cu perspectiva anului 2050, aprobată prin HG nr. 1010/2024;

Evidențiază necesitatea creșterii rezilienței infrastructurii energetice și modernizării rețelelor de transport și distribuție a energiei, în vederea reducerii vulnerabilității acestora la efectele schimbărilor climatice.

Direcțiile de acțiune relevante pentru SACET includ:

- ✓ modernizarea infrastructurii energetice urbane pentru creșterea rezilienței la fenomene climatice extreme;
- ✓ reducerea pierderilor de energie în rețelele de transport și distribuție;
- ✓ creșterea eficienței energetice a sistemelor de încălzire centralizată;
- ✓ integrarea tehnologiilor și surselor de energie cu emisii reduse;
- ✓ dezvoltarea infrastructurilor energetice durabile și adaptate condițiilor climatice viitoare;
- ✓ implementarea unor sisteme optimizate de încălzire și răcire pentru cartierele rezidențiale noi și pentru construcțiile cu cel puțin 6 apartamente, având în vedere tendințele de creștere a duratei sezonului cald, corelat cu niveluri ridicate ale temperaturilor;
- ✓ generalizarea soluțiilor optimizate de încălzire și răcire la nivelul construcțiilor noi de tip condominiu, corelat cu utilizarea energiei disponibile la locul de consum.

12) Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021–2030 (PNIESC) aprobat prin HG nr. 1076/2021;

PNIESC evidențiază necesitatea modernizării și decarbonizării sistemelor centralizate de alimentare cu energie termică, precum și promovarea investițiilor în tehnologii eficiente energetic și în infrastructura SACET.

În acest sens, direcțiile de dezvoltare relevante pentru SACET includ:

- ✓ decarbonizarea sistemelor centralizate de termoficare din mediul urban (V. cap. 2.4.4. Sărăcia energetică: obiectivul 1, acțiunea 2);

- ✓ promovarea cogenerării de înaltă eficiență pentru producerea simultană de energie electrică și termică (V. P&M 5, cap. 3. subcapitolul 3.1.1 Emisiile și absorbțiile de GES);
- ✓ integrarea surselor regenerabile de energie în SACET;
- ✓ implementarea programelor de investiții pentru modernizarea infrastructurii SACET.

13) H.G. nr. 409/2022 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.215/2009 privind stabilirea criteriilor și a condițiilor necesare implementării schemei de sprijin pentru promovarea cogenerării de înaltă eficiență pe baza cererii de energie termică utilă;

Perioada de aplicare a schemei de sprijin a fost prelungită până în anul 2033, exclusiv pentru producătorii care îndeplinesc condițiile de accesare a prelungirii schemei de sprijin.

14) H.G. nr. 907/2025 privind stabilirea schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră.

A transpus Directiva (UE) 2023/959 a Parlamentului European și a Consiliului din 10 mai 2023 de modificare a Directivei 2003/87/CE de stabilire a unui sistem de comercializare a cotelor de emisie de gaze cu efect de seră în cadrul Uniunii și a Deciziei (UE) 2015/1814 privind înființarea și funcționarea unei rezerve pentru stabilitatea pieței aferentă schemei UE de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră.

Acest act normativ stabilește cadrul național pentru aplicarea schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră (EU ETS). Pentru sectorul termoficării, art. 12, alin. (1) prevede că „se alocă certificate de emisii de gaze cu efect de seră cu titlu gratuit pentru producerea de energie termică sau agent de răcire în sisteme de încălzire centralizată, precum și în instalațiile de cogenerare de eficiență înaltă”. Totodată, schema introduce o reducere graduală a certificatelor gratuite, numărul acestora fiind „*reduc cu un factor liniar de 4,3% pentru 2025–2027 și de 4,4% începând cu anul 2028*”, ceea ce va conduce la creșterea progresivă a costurilor carbonului pentru operatorii instalațiilor energetice.

15) O.G. nr. 36/2006 privind unele măsuri pentru funcționarea sistemelor centralizate de alimentare cu energie termică a populației, cu modificările și completările ulterioare;

Următoarele măsuri pot fi aprobate:

- ✓ alocarea din bugetele locale ale unităților administrativ-teritoriale a unor sume pentru acoperirea integrală a diferenței dintre prețul de producere, transport, distribuție și furnizare a energiei termice livrate populației și prețurile locale ale energiei termice facturate populației (art. 3 alin. (4) din O.G. nr. 36/2006);

- ✓ alocarea de la bugetele locale ale unităților administrativ-teritoriale a unor sume pentru acoperirea pierderilor induse de prestarea serviciilor publice de producție, transport, distribuție și furnizare a energiei termice pentru populație în sistem centralizat și neacceptate în preț/tarif (art. 52 din O.G. nr. 36/2006).
- 16) O.U.G. nr. 33/2007 privind organizarea și funcționarea Autorității Naționale de Reglementare în domeniul Energiei, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 160/2012, cu modificările și completările ulterioare;
- 17) O.U.G. nr. 110/2009 privind acordarea unor ajutoare de stat operatorilor economici care prestează serviciul public de producere, transport și distribuție a energiei termice în sistem centralizat către populație;
- 18) O.U.G. nr. 39/2018 privind parteneriatul public-privat – prevede la art. 5 posibilitatea încheierii unor contracte de parteneriat public-privat în scopul efectuării unei activități relevante în sectoarele de utilitate publică prevăzute în Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale, cu modificările și completările ulterioare, precum și în vederea realizării de către un operator privat a serviciilor comunitare de utilități publice prevăzute în Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare.
- 19) O.U.G. nr. 53/2019 privind aprobarea Programului multianual de finanțare a investițiilor pentru modernizarea, reabilitarea, re tehnologizarea și extinderea sau înființarea sistemelor de alimentare centralizată cu energie termică a localităților (Programul Termoficare) și pentru modificarea și completarea Legii serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 150/2022.
- Beneficiarii programului sunt unitățile administrativ-teritoriale („UAT”).
- Programul Termoficare este un program multianual ce se implementează în perioada 2019–2027. Pentru întreaga perioadă de implementare au fost alocați 400 mil. lei de la Fondul pentru mediu (o sumă foarte mică în comparație cu resursele necesare).
- Programul național multianual vizează asigurarea continuării lucrărilor de modernizare a SACET, pe următoarele componente funcționale:
- ✓ unitatea (unitățile) de producție agent termic;
 - ✓ rețeaua de transport agent termic primar (apă fierbinte);
 - ✓ stațiile termice sau modulele termice la nivel de imobil, acolo unde se justifică economic;
 - ✓ rețeaua de distribuție a apei calde și a agentului termic de încălzire.
- De asemenea, prin program este finanțată și înființarea sistemelor de alimentare centralizată cu energie termică a localităților.
- 20) O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ;

- 21) O.U.G. nr. 7/2026 pentru modificarea și completarea unor acte normative, precum și pentru adoptarea unor măsuri pentru creșterea capacității financiare a unităților administrativ – teritoriale.

3.2.2. LEGISLAȚIA SECUNDARĂ APLICABILĂ SECTORULUI DE ÎNCĂLZIRE ȘI RĂCIRE

Autoritatea de reglementare competentă în domeniul energiei termice și cogenerării (“ANRE”), a emis următoarele reglementări aplicabile:

- 1) Ordinul ANRE nr. 122/2013 privind aprobarea Contractului - cadru de vânzare - cumpărare a energiei termice produse de operatorii economici aflați în competența de reglementare a ANRE;
- 2) Ordinul Președintelui ANRE nr. 11/2021 pentru aprobarea Metodologiei de monitorizare a serviciului public de alimentare cu energie termică în sistem centralizat și a sistemelor de încălzire și/sau răcire urbană, cu modificările ulterioare;
- 3) Ordinul Președintelui ANRE nr. 61/2022 privind aprobarea Regulamentului pentru acordarea licențelor în domeniul serviciului de alimentare centralizată cu energie termică, cu modificările și completările ulterioare aduse prin Ordinul ANRE nr. 107/10.08.2022;
- 4) Ordinul ANRE nr. 77/2022 privind aprobarea Metodologiei de stabilire a prețurilor pentru energia termică livrată în SACET din centrale cu unități de cogenerare care nu beneficiază de scheme de sprijin pentru promovarea cogenerării de înaltă eficiență;
- 5) Ordinul ANRE nr. 78/2022 privind aprobarea Metodologiei de stabilire și ajustare a prețurilor pentru energia electrică și termică produsă și livrată din centrale de cogenerare ce beneficiază de schema de sprijin, respectiv a bonusului pentru cogenerarea de înaltă eficiență;
- 6) Standardul de performanță pentru serviciul public de alimentare cu energie termică în sistem centralizat aprobat prin Ordinul nr. 69 din 24 septembrie 2024, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 986 din 2 octombrie 2024.

De asemenea, încă sunt aplicabile și reglementări secundare emise de ANRSC.

- 1) Ordinul Președintelui ANRSC nr. 91/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului public de alimentare cu energie termică, cu modificările și completările ulterioare;
- 2) Ordinul Președintelui ANRSC nr. 92/2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului public de alimentare cu energie termică;

- 3) Ordinului președintelui ANRE nr. 122/2013 privind aprobarea Contractului-cadru de vânzare-cumpărare a energiei termice produse de operatorii economici aflați în competența de reglementare a ANRE, aflat în proiect pentru modificare și completare;

3.3. ASPECTE GENERALE PRIVIND SERVICIUL PUBLIC DE ALIMENTARE CU ENERGIE TERMICĂ

3.3.1. CADRUL GENERAL DE REGLEMENTARE AL SERVICIILOR COMUNITARE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare („Legea-cadru”), stabilește cadrul juridic și instituțional unitar, obiectivele, competențele, atribuțiile și instrumentele specifice necesare înființării, organizării, gestionării, finanțării, exploatării, monitorizării și controlului furnizării/prestării reglementate a serviciilor comunitare de utilități publice („SCUP”).

Din sfera SCUP – definite ca fiind totalitatea activităților reglementate care asigură satisfacerea nevoilor esențiale de utilitate și interes public general, cu caracter social, ale colectivităților locale – face parte și Serviciul public de alimentare cu energie termică în sistem centralizat („SPAET”).

SPAET este în responsabilitatea AAPL. Acesta se organizează și se gestionează cu respectarea prevederilor legale, potrivit hotărârilor adoptate de autoritățile deliberative ale UAT, în funcție de gradul de urbanizare, de importanța economico-socială a localităților, de mărimea și de gradul de dezvoltare ale acestora și în raport cu infrastructura tehnico-edilitară existentă.

Operator SPAET

Sunt furnizate/prestate prin intermediul unor operatori sau al unor operatori regionali, astfel cum sunt definiți prin lege, respectiv:

- **operator** – persoană juridică de drept public sau de drept privat, cu capital public, privat sau mixt, înregistrată în România, într-un stat membru al Uniunii Europene ori în alt stat, care asigură nemijlocit furnizarea/prestarea, în condițiile reglementărilor în vigoare, a SPAET- OP SPAET;
- **operator regional** – este o societate reglementată de Legea nr. 31/1990, cu capital social integral al UAT-urilor membre ale unei asociații de dezvoltare intercomunitară („ADI”), care asigură furnizarea/prestarea SPAET pe raza acestor UAT-uri - OPR SPAET.

3.3.2. SERVICIUL PUBLIC DE ALIMENTARE CU ENERGIE TERMICĂ

SPAET cuprinde totalitatea activităților privind producerea, transportul, distribuția și furnizarea energiei termice, desfășurate la nivelul unităților administrativ-teritoriale sub conducerea, coordonarea și responsabilitatea autorităților administrației publice locale, în scopul asigurării energiei termice necesare încălzirii și preparării apei calde de consum pentru populație, instituții publice, obiective social-culturale și operatori economici.

În conformitate cu Legea cadru, în scopul asigurării unui nivel ridicat al calității siguranței și accesibilității, egalității de tratament, promovării accesului universal și a drepturilor utilizatorilor, SPAET are următoarele particularități comune serviciilor de utilități publice:

- a) are caracter economico-social;
- b) răspunde unor cerințe și necesități de interes și utilitate publică;
- c) are caracter tehnico-edilitar;
- d) are caracter permanent și regim de funcționare continuu;
- e) regimul de funcționare poate avea caracteristici de monopol;
- f) presupune existența unei infrastructuri tehnico-edilitare adecvate;
- g) aria de acoperire are dimensiuni locale: comunale, orașenești, municipale sau județene;
- h) este în responsabilitatea autorităților administrației publice locale;
- i) este organizat pe principii economice și de eficiență în condiții care să le permită să își îndeplinească misiunile și obligațiile specifice de serviciu public;
- j) modalitatea de gestiune este stabilită prin hotărâri ale autorităților deliberative ale administrației publice locale;
- l) recuperarea costurilor de exploatare și de investiție se face prin prețuri și tarife sau taxe și, după caz, din alocații bugetare. Măsura poate implica elemente de natura ajutorului de stat, situație în care autoritățile administrației publice locale solicită avizul Consiliului Concurenței.

SPAET este supus regimului juridic al serviciilor economice de interes general și trebuie să îndeplinească următoarele cerințe fundamentale:

- *continuitate din punct de vedere calitativ și cantitativ;*
- *adaptabilitate la cerințele consumatorilor;*
- *accesibilitate egală și nediscriminatorie la serviciul public;*
- *transparență decizională și protecția consumatorilor.*

SPAET este reglementat prin Legea nr. 325/2006 privind serviciul public de alimentare cu energie termică, republicată, cu modificările și completările ulterioare („Lege specială”). SPAET se realizează prin intermediul infrastructurii tehnico-edilitare, care formează sistemul de alimentare centralizată cu energie termică al Municipiului Arad („SACET”).

SACET este alcătuit dintr-un ansamblu tehnologic funcțional unitar destinat producerii, transportului, distribuției și furnizării centralizate a energiei termice la consumatori. Acesta este înființat la nivelul aglomerărilor urbane, precum orașe, municipii sau județe și cuprinde:

- a) centrale termice (CT) ca surse de producere a energiei termice sau centrale electrice de termoficare (CET)/ centrale de cogenerare (CCG) – ca surse de producere simultană a energiei electrice și termice;
- b) rețele de transport;
- c) puncte termice (PT) /stații termice (ST);
- d) rețele de distribuție;
- e) construcții și instalații auxiliare;
- f) bransamente, până la punctele de delimitare/separare a instalațiilor;
- g) sisteme de măsură, control și automatizare.

3.3.3. OPERATORII ECONOMICI DIN DOMENIU

Conform definiției din Legea specială „operatorul serviciului public poate fi orice persona juridică de drept public sau de drept privat cu capital public, privat sau mixt, care asigură nemijlocit furnizarea/prestarea, în condițiile reglementărilor în vigoare, a serviciului public de alimentare cu energie termică în sistem centralizat.”

Activitățile din cadrul SPAET sunt următoarele:

Producerea energiei termice reprezintă activitatea de transformare a surselor primare sau a unor forme de energie în energie termică, înmagazinată în agentul termic. În conformitate cu reglementările în vigoare, producătorul de energie termică este operatorul titular de licență pentru producerea energiei termice.

Transportul energiei termice reprezintă activitatea de transmitere a energiei termice de la producători la rețelele termice de distribuție sau la utilizatorii racordați direct la rețelele termice de transport (operator de transport).

Distribuția energiei termice reprezintă activitatea de transmitere a energiei termice de la producător sau rețeaua de transport către utilizator, inclusiv transformarea parametrilor agentului termic, realizată prin utilizarea rețelelor termice de distribuție (operator de distribuție).

Furnizarea energiei termice reprezintă „activitatea de comercializare a energiei termice realizată pe baze contractuale, respectând prevederile contractului – cadru”.

Operatorul S.C. CET Hidrocarburi S.A. a deținut Licența ANRE nr. 2109 din 18.10.2023 pentru prestarea SPAET.

O AAPL poate atribui unuia sau mai multor operatori, în condițiile Legii speciale, furnizarea/prestarea unui serviciu ori a unei activități din cadrul SPAET a cărei/cărei răspundere o are.

4. CADRUL INSTITUȚIONAL

4.1. ATRIBUȚIILE AUTORITĂȚILOR ADMINISTRAȚIEI PUBLICE LOCALE PRIVIND ÎNFIINȚAREA, ORGANIZAREA, COORDONAREA ȘI FUNCȚIONAREA SERVICIILOR PUBLICE

Atribuțiile și responsabilitățile AAPL în sectorul încălzirii și răcirii urbane sunt stabilite prin Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006 („Legea-cadru”) și prin Legea serviciului public de alimentare cu energie termică nr. 325/2006 („Legea specială”).

Conform art. 8, alin. (1) din Legea cadru, *„Autoritățile administrației publice locale au competență exclusivă, în condițiile legii, în tot ceea ce privește înființarea, organizarea, gestionarea și funcționarea serviciilor de utilități publice, precum și în ceea ce privește crearea, dezvoltarea, modernizarea, reabilitarea și exploatarea bunurilor proprietate publică sau privată a unităților administrativ - teritoriale care compun sistemele de utilități publice.”*

Potrivit art. 3 din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 privind Codului administrativ, *„autoritățile administrației publice locale sunt: consiliile locale, primarii și consiliile județene”*. Astfel, în vederea asigurării serviciului public de alimentare cu energie termică, autoritățile administrației publice locale au, în principal, următoarele atribuții:

- a) *asigurarea continuității serviciului public de alimentare cu energie termică la nivelul unităților administrativ-teritoriale, în condițiile legii;*
- b) *elaborarea anuală a programului propriu în domeniul energiei termice, corelat cu programul propriu de eficiență energetică și aprobat prin hotărâre a Consiliului local;*
- c) *înființarea unui compartiment energetic în cadrul aparatului propriu, în condițiile legii;*
- d) *aprobarea, în condițiile legii, a prețului local al energiei termice în urma stabilirii, ajustării sau modificării prețurilor și tarifelor pentru plata serviciului public de alimentare în sistem centralizat propuse de operatori, cu respectarea normelor metodologice/procedurilor elaborate și aprobate de autoritatea de reglementare competentă;*
- e) *aprobarea prețului local pentru populație;*
- f) *aprobarea programului de dezvoltare, modernizare și contorizare a SACET, care trebuie să cuprindă atât surse de finanțare, cât și termen de finalizare, pe baza datelor furnizate de operatorii serviciului;*
- g) *asigurarea condițiilor și întocmirea studiilor privind evaluarea potențialului local al resurselor regenerabile de energie și al studiilor de fezabilitate privind valorificarea acestui potențial;*
- h) *exercitarea controlului serviciului public de alimentare cu energie termică;*
- i) *stabilirea zonelor unitare de încălzire, în vederea utilizării optime a resurselor de energie și cu respectarea normelor de protecție a mediului și sănătății populației, privind integritatea și siguranța în funcționare a instalațiilor și echipamentelor și privind obligația factorilor responsabili pentru asigurarea sănătății publice, pe baza studiilor de fezabilitate aprobate prin hotărâre a consiliului local, precum și controlul respectării acestora;*

j) urmărirea instituirii de către operatorul serviciului a zonelor de protecție și siguranță a SACET;

k) urmărirea elaborării, aprobării și respectării programului de contorizare la nivelul bransamentului termic al utilizatorilor de energie termică racordați la SACET, precum și a programului pentru asigurarea individualizării consumului de energie termică în vederea repartizării acestuia și facturării individuale;

l) solicitarea asociațiilor de proprietari/locatari situația instalării sistemelor tehnice de stabilire a consumurilor individuale de energie termică în scopul individualizării consumurilor de energie pentru încălzire/răcire și apă caldă la nivelul fiecărui apartament sau spațiu cu altă destinație decât cea de locuință, în conformitate cu prevederile art. 10 alin. (5) din Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare;

m) realizarea setului de date spațiale în conformitate cu prevederile Legii serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006;

n) aprobarea documentației de atribuire, care va include obligatoriu proiectul contractului de delegare a gestiunii ce urmează a fi atribuit și anexele obligatorii la acesta - în cazul gestiunii delegate;

o) aprobarea modificării contractelor de delegare a gestiunii;

p) elaborarea regulamentului serviciului public de alimentare cu energie termică, caietelor de sarcini și contractelor de furnizare/prestare în baza regulamentelor-cadru, caietelor de sarcini-cadru și contractelor-cadru de furnizare/prestare emise de autoritatea de reglementare competentă;

q) stabilirea, dacă este cazul, în sarcina operatorului, obligațiile de serviciu public și compensațiile pentru obligațiile de serviciu public.

Modalitățile de gestiune a SACET de către autoritățile administrației publice locale sunt următoarele:

- gestiune directă;
- gestiune delegată.

Două sau mai multe UAT-uri⁶ au dreptul ca, în limitele competențelor autorităților lor deliberative și executive, stabilite prin art. 89 din Codul administrativ, să coopereze și să se asocieze, în scopul constituirii unei ADI, în vederea furnizării/prestării în comun a SPAET.

Prin ADI, UAT-urile pot înființa, moderniza, reabilita și/sau dezvolta, după caz, un SACET.

ADI este o structură de cooperare cu personalitate juridică de drept privat și statut de utilitate publică recunoscut prin efectul legii. Aceasta este destinată exercitării și realizării în comun a competențelor AAPL referitoare la furnizarea/prestarea SPAET, stabilite în sarcina acestora.

⁶ Conform art. 5, lit. pp) din Codul administrativ, prin UAT se înțelege comune, orașe, municipii și județe.

ADI se constituie și dobândește personalitate juridică potrivit prevederilor Ordonanței Guvernului nr. 26/2000 cu privire la asociații și fundații, aprobată cu modificările și completările ulterioare prin Legea nr. 246/2005, cu modificările și completările ulterioare.

Potrivit art. 91 din Codul administrativ, organele ADI sunt:

- adunarea generală a asociației,
- consiliul director și
- comisia de cenzori.

Organizarea și modul de funcționare ale ADI sunt stabilite prin:

- actul de înființare,
- statutul asociației,

aprobate prin hotărârile consiliilor locale, respectiv județene, asociate.

Adunarea generală a asociației este organul de conducere al ADI și este alcătuită din reprezentanții tuturor UAT-urilor membre.

4.2. MODALITĂȚI DE GESTIUNE A SPAET

În conformitate cu art. 22 din Legea-cadru, „AAPL sunt libere să hotărască asupra modalității de gestiune a serviciilor de utilități publice aflate sub responsabilitatea lor”.

AAPL au competență exclusivă în tot ceea ce privește înființarea, organizarea, gestionarea și funcționarea SPAET, precum și în ceea ce privește crearea, dezvoltarea, modernizarea, reabilitarea și exploatarea bunurilor proprietate publică sau privată a UAT care compun SACET.

Serviciile de utilități publice pot fi gestionate în mod direct, în baza unei hotărâri de dare în administrare, sau prin gestiune delegată, prin atribuirea unui contract de delegare a gestiunii.

În cele ce urmează vor fi prezentate concret opțiunile de gestiune ale unui SACET.

4.2.1. GESTIUNE DIRECTĂ

Gestiunea directă, conform art. 28 din Legea cadru „*este modalitatea de gestiune în care autoritățile deliberative și executive, în numele unităților administrativ-teritoriale pe care le reprezintă, își asumă și exercită nemijlocit toate competențele și responsabilitățile ce le revin potrivit legii cu privire la furnizarea/prestarea serviciului public de alimentare cu energie termică, respectiv la administrarea, funcționarea și exploatarea sistemelor de utilități publice aferente acestora.*”

De asemenea, potrivit art. 11 din Legea specială „*în cazul gestiunii directe, autoritățile administrației publice locale sau asociațiile de dezvoltare comunitară, după caz, își asumă nemijlocit toate sarcinile și responsabilitățile privind organizarea, conducerea, administrarea, exploatarea și finanțarea serviciului public de alimentare cu energie termică prin SACET”.*

Opțiunea I: Gestiunea directă prin intermediul unui serviciu public de interes local, specializat („SPLT”), cu personalitate juridică, înființat și organizat în subordinea consiliului local, prin hotărâri ale autorității deliberative a UAT. Acesta se organizează și funcționează pe baza unui **regulament de organizare și funcționare** aprobat de autoritatea deliberativă a UAT.

Opțiunea II: Gestiunea directă prin intermediul:

II. a) unui operator (local) „OP SPAET” - o **societate cu capital social integral al unei UAT**, înființat de autoritatea deliberativă a UAT, în conformitate cu Legea societăților nr. 31/1990, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

II. b) operator regional „OPR SPAET”- societate **cu capital social integral al unora sau al tuturor UAT membre ale unei ADI, având ca scop SPAET**, reglementată de Legea societăților nr. 31/1990, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Prin modificarea adusă de OUG 7/2026, Legii nr. 51/2006, art. 28 alineatul (2¹), litera b) a fost modificat în sensul că: *„operatorul regional, respectiv operatorul, după caz, desfășoară mai mult de 80% din activitățile efectuate în vederea îndeplinirii sarcinilor care îi sunt încredințate de către autoritatea/entitatea contractantă care îl controlează, destinate satisfacerii nevoilor de interes public general ale utilizatorilor de pe raza de competență a unităților administrativ - teritoriale membre ale asociației, respectiv a unității administrativ - teritoriale care i-a încredințat gestiunea serviciului”,* ceea ce presupune faptul că operatorul regional poate desfășura și alte activități, cu condiția ca mai mult de 80 % dintre acestea să fie în domeniul SPAET.

În cazul gestiunii directe către un OP SPAET / OPR SPAET, AAPL:

- aprobă participarea la constituirea operatorului și, după caz, aportul la capitalul social;
- înființează OP SPAET / OPR SPAET, în condițiile Legii nr. 31/1990, prin hotărârea autorității deliberative competente / a autorităților deliberative ale UAT-urilor membre ADI, cu aprobarea actului constitutiv;
- pregătesc documentația de atribuire directă a contractului de delegare al SPAET, împreună cu anexele acestuia (V. subcap. 4.2.2);
- obțin Avizul Consiliului Concurenței cu privire la respectarea prevederilor specifice din domeniul concurenței și al ajutorului de stat.

Operatorul SPAET își desfășoară activitatea în regim de gestiune directă în baza:

- actului administrativ de atribuire a SPAET și
- a licenței pentru prestarea SPAET centralizat emise de autoritatea de reglementare competentă.

În această situație nu sunt aplicabile prevederile Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, Legii nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale și Legii nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii.

4.2.2. GESTIUNE DELEGATĂ

Gestiunea delegată, conform art. 29 din Legea cadru și art. 12, alin. (1) din Legea specială este „modalitatea de gestiune în care autoritățile deliberative ale unităților administrativ - teritoriale ori, după caz, asociațiile de dezvoltare intercomunitară având ca scop serviciile de utilități publice, în numele și pe seama unităților administrativ - teritoriale membre, atribuie unuia sau mai multor operatori toate ori numai o parte din competențele și responsabilitățile proprii privind furnizarea/prestarea serviciului public de alimentare cu energie termică în sistem centralizat, pe baza unui contract, denumit în continuare contract de delegare a gestiunii.”

Delegarea gestiunii serviciilor de utilități publice, respectiv operarea, administrarea și exploatarea sistemelor de utilități publice aferente, **se poate face pentru toate sau numai pentru o parte dintre activitățile componente ale serviciilor**, pe baza unor analize tehnico - economice și de eficiență a costurilor de operare, concretizate într-un studiu de oportunitate.

AAPL delegă responsabilitatea furnizării SPAET către unul sau mai mulți operatori („Operator SPAET”). În acest sens, delegarea implică punerea la dispoziția operatorilor a SACET, precum și dreptul și obligația acestora de a administra și de a exploata sistemul.

Atribuirea și conținutul contractului de delegare a gestiunii respectă prevederile Legii nr. 51/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Potrivit art. 12, alin. (5) din Legea specială „Operatorii de servicii de alimentare cu energie termică prin SACET își desfășoară activitatea numai în baza contractului de delegare a gestiunii serviciului, precum și în baza licenței eliberate de autoritatea de reglementare competentă.”

Opțiunea III: Gestiunea delegată

„Gestiunea delegată se realizează prin intermediul unor operatori de servicii de utilități publice, **persoana juridică de drept public sau de drept privat cu capital public, privat sau mixt**, înregistrată în România, într-un stat membru al Uniunii Europene ori în alt stat, care asigură nemijlocit furnizarea/prestarea, în condițiile reglementărilor în vigoare, a unui serviciu de utilități publice sau a uneia sau mai multor activități din sfera serviciilor de utilități publice” (conform modificării alineatului (4) al articolului 29 din Legea nr. 51/2006 aduse de OUG 7/2026).

În cazul SPAET, procedura de atribuire a contractelor de delegare a gestiunii către un Operator SPAET se stabilește, după caz, conform prevederilor Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, Legii nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale și Legii nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii.

Atât în cazul atribuirii directe către un OP SPAET (Opțiunea II. a) /OPR SPAET (Opțiunea II. b), cât și în cazul gestiunii delegate către un Operator SPAET (Opțiunea

III), în conformitate cu art. 9, alin. (10) din Legea 51/2006, „*Contractul de delegare a gestiunii va fi însoțit în mod obligatoriu de următoarele anexe:*

- a) caietul de sarcini privind furnizarea/prestarea serviciului;*
- b) regulamentul serviciului;*
- c) inventarul bunurilor mobile și imobile, proprietate publică sau privată a unităților administrativ - teritoriale, aferente serviciului;*
- d) procesul - verbal de predare - preluare a bunurilor prevăzute la lit. c);*
- e) indicatori tehnici corelați cu țintele/obiectivele asumate la nivel național.”*

De asemenea, contractul de delegare a gestiunii cuprinde în mod obligatoriu clauze referitoare la:

- a) denumirea părților contractante;
- b) obiectul contractului, cu indicarea activităților din sfera serviciului de utilități publice ce urmează a fi furnizate/prestate în baza contractului de delegare a gestiunii, astfel cum sunt prevăzute în legile speciale;
- c) durata contractului;
- d) aria teritorială pe care vor fi prestate serviciile;
- e) drepturile și obligațiile părților contractante cu privire la furnizarea/prestarea serviciului și la sistemul de utilități publice aferent, inclusiv conținutul și durata obligațiilor de serviciu public;
- f) modul de repartizare a riscurilor între părți, în cazul contractelor de concesiune;
- g) natura oricăror drepturi exclusive sau speciale acordate delegatului;
- h) sarcinile și responsabilitățile părților cu privire la investiții/programele de investiții, precum reabilitări, modernizări, obiective noi, extinderi, inclusiv modul de finanțare a acestora;
- i) indicatorii de performanță privind calitatea și cantitatea serviciului și modul de monitorizare și evaluare a îndeplinirii acestora;
- j) prețurile/tarifele pe care delegatul are dreptul să le practice la data începerii furnizării/prestării serviciului, precum și regulile, principiile și/sau formulele de ajustare și modificare a acestora;
- k) compensația pentru obligațiile de serviciu public în sarcina delegatului, dacă este cazul, cu indicarea parametrilor de calcul, control și revizuire a compensației, precum și modalitățile de evitare și recuperare a oricărei supracompensații;
- l) modul de facturare a contravalorii serviciilor furnizate/prestate direct utilizatorilor și/sau delegatarului, după caz;
- m) nivelul redevenței sau al altor obligații, după caz; la stabilirea nivelului redevenței, autoritatea publică locală va lua în considerare valoarea calculată similar amortizării pentru mijloacele fixe aflate în proprietate publică și puse la dispoziție operatorului odată cu încredințarea serviciului/activității de utilități publice și gradul de suportabilitate al populației. Nivelul redevenței se stabilește în mod transparent și

- nedisriminatoriu pentru toți potențialii operatori de servicii de utilități publice, utilizându-se aceeași metodologie de calcul;
- n) garanția de bună execuție a contractului, cu indicarea valorii, modului de constituire și de executare a acesteia;
 - o) răspunderea contractuală;
 - p) forța majoră;
 - q) condițiile de revizuire a clauzelor contractuale;
 - r) condițiile de restituire sau repartiție, după caz, a bunurilor, la încetarea din orice cauză a contractului de delegare a gestiunii, inclusiv a bunurilor rezultate din investițiile realizate;
 - s) menținerea echilibrului contractual;
 - t) cazurile de încetare și condițiile de reziliere a contractului de delegare a gestiunii;
 - u) forța de muncă;
 - v) alte clauze convenite de părți, după caz.

4.3. AUTORITATEA DE REGLEMENTARE

În conformitate cu prevederile legale, SPAET cuprinde totalitatea activităților privind producerea, transportul, distribuția și furnizarea energiei termice, desfășurate la nivelul unităților administrativ-teritoriale, care se realizează prin intermediul SACET (centrale de producere, rețele termice de transport și distribuție, puncte termice etc).

În conformitate cu prevederile art. 13 alin. (1) și alin. (4) din Legea-cadru, **SPAET a trecut integral în sfera de reglementare, autorizare și control a** Autorității Naționale de Reglementare în domeniul Energiei („ANRE”).

În prezent, singura autoritate competentă care emite reglementările tehnice și comerciale în domeniul energiei termice este ANRE.

Principala misiune a ANRE, este aceea de a elabora, aproba și monitoriza **aplicarea ansamblului de reglementări obligatorii la nivel național**, necesar funcționării sectorului și pieței energiei electrice, termice și a gazelor naturale, în condiții de eficiență, concurență, transparență și protecție a consumatorilor, precum și de **a implementa și monitoriza măsurile de eficiență energetică la nivel național și de a promova utilizarea la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie.**

4.3.1. LICENȚE ACORDATE OPERATORILOR DIN SECTORUL ENERGIEI TERMICE

Desfășurarea activităților specifice SPAET, indiferent de forma de gestiune aleasă, se realizează pe baza **Licenței/licențelor emise de ANRE**.

Licența este actul tehnic și juridic emis de autoritatea de reglementare competentă, prin care se recunosc unei persoane juridice române sau străine calitatea de operator al serviciului public de alimentare cu energie termică în sistem centralizat, competența, capacitatea și dreptul de a furniza/presta serviciul reglementat de prezenta lege, de a exploata sisteme de alimentare centralizată cu energie termică.

Pentru prestarea activităților din cadrul SACET pot fi necesare, după caz, următoarele licențe emise de ANRE:

- ✓ Licență pentru exploatarea comercială a capacităților de producere a energiei electrice și termice în cogenerare, în cazul operatorilor care produc energie electrică și termică în cogenerare;
- ✓ Licență pentru prestarea serviciului public de alimentare cu energie termică în sistem centralizat (SPAET), care conferă dreptul de a desfășura activitățile de producere (după caz), transport, distribuție și furnizare a energiei termice în cadrul SACET.

Orice operator român sau străin, indiferent de statutul său juridic, forma de organizare, natura capitalului, tipul de proprietate ori țara de origine din UE, **poate desfășura**, pe teritoriul României, **activitățile de producție, transport, distribuție sau furnizare de energie termică în sistem centralizat, doar dacă obține licență/licențele de la ANRE**.

La acordarea licențelor, autoritatea competentă urmărește, cu precădere, îndeplinirea cumulativă a următoarelor condiții:

- a) atingerea de către operatori a obiectivelor stabilite la nivel național pentru serviciile de utilități publice;*
- b) existența hotărârii privind darea în administrare a furnizării/prestării serviciului, respectiv a contractului de delegare a gestiunii legal încheiat;*
- c) deținerea tuturor avizelor, acordurilor și autorizațiilor necesare furnizării/prestării serviciului și exploatării sistemelor de utilități publice aferente, prevăzute de legislația în vigoare sau, după caz, dovada solicitării acestora;*
- d) cunoașterea actelor normative care reglementează domeniul serviciilor de utilități publice;*

Deținerea licenței/licențelor este obligatorie, indiferent de modalitatea de gestiune a serviciului public centralizat de alimentare cu energie termică adoptată de către autoritățile administrației publice locale.

Pentru realizarea tuturor activităților cuprinse în serviciul public de alimentare cu energie termică în cadrul unui SACET cu un singur producător de energie termică, se acordă o singură licență, cu excepția producerii de energie termică în cogenerare, pentru care se acordă o licență separată.

4.3.2. PREȚURILE ȘI TARIFELE PRACTICATE PENTRU PRODUCEREA, TRANSPORTUL ȘI DISTRIBUȚIA ENERGIEI TERMICE ÎN FUNCȚIE DE TIPUL DE CONSUMATORI

Pe piața producerii energiei termice, în cadrul SPAET, **regimul de stabilire a prețurilor energiei termice este complet reglementat.**

AAPL aprobă prețul local al energiei termice (prețul local) pe baza **deciziilor și avizelor emise de ANRE.**

Prețurile și tarifele reglementate aferente activităților din cadrul SACET sunt următoarele:

- prețurile de producere a energiei termice produsă și livrată din centrale de cogenerare ce beneficiază de schema de sprijin;
- prețurile de producere a energiei termice produsă și livrată din centrale de cogenerare ce nu beneficiază de schema de sprijin;
- prețurile de producere a energiei termice livrate în sistemul de alimentare centralizată cu energie termică, cu excepția producerii energiei termice în centrale de cogenerare;
- tarifele serviciilor de transport și/sau de distribuție a energiei termice prin sistemul de alimentare centralizată cu energie termică;
- tariful serviciului de furnizare a energiei termice livrate utilizatorilor din sistemul de alimentare centralizată cu energie termică;
- prețurile locale de furnizare a energiei termice din sistemul de alimentare centralizată cu energie termică;

Prețurile și tarifele se stabilesc pe baza metodologiilor aprobate prin Ordinele ANRE, respectiv:

Prețurile pentru energia termică produsă în cogenerare se stabilesc prin Decizie a Președintelui ANRE, în conformitate cu două metodologii distincte, astfel:

- ***Ordinul nr. 78/2022 privind aprobarea Metodologiei de stabilire și ajustare a prețurilor pentru energia electrică și termică produsă și livrată din centrale de cogenerare ce beneficiază de schema de sprijin, respectiv a bonusului pentru cogenerarea de înaltă eficiență, respectiv***
- ***Ordinul nr. 77/2022 privind aprobarea Metodologiei de stabilire a prețurilor pentru energia termică livrată în SACET din centrale cu unități de cogenerare care nu beneficiază de scheme de sprijin pentru promovarea cogenerării de înaltă eficiență.***

Baza de calcul a prețurilor reglementate pentru energia termică livrată din centralele de cogenerare care beneficiază de schema de sprijin, o constituie valorile prețurilor de referință, aprobate prin ordin al ANRE.

Prețul de calcul pentru energia termică produsă și livrată din unitățile de cogenerare amplasate într-o centrală de cogenerare, este egal cu prețul de referință al energiei termice corespunzător combustibilului majoritar utilizat de respectivele unități. Prețul de referință pentru energia termică produsă și livrată din centralele de cogenerare de înaltă eficiență este stabilit la nivelul prețului pentru energia termică livrată dintr-o centrală termică echivalentă.

În acest sens, ANRE stabilește prețul pentru energia termică produsă și livrată din centrale de cogenerare la nivelul prețului pentru energia termică livrată dintr-o centrală ce produce separat energie termică cu același tip de combustibil și cu eficiența de referință armonizată a producerii separate de energie termică.

Valorile de referință armonizate ale randamentului pentru producția separată de energie electrică și termică au fost revizuite, începând cu 1 ianuarie 2016, aplicându-se valorile de referință stabilite prin Regulamentul Delegat (UE) 2015/2402 al Comisiei din 12 octombrie 2015 de revizuire a valorilor de referință armonizată ale randamentului pentru producția separată de energie electrică și termică, în aplicarea Directivei 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului și de abrogare a Deciziei 2011/877/UE a Comisiei.

Prețurile pentru energia termică livrată din centralele termice, precum și tarifele de transport, distribuție și furnizare, se stabilesc prin avize ANRE, în conformitate cu:

Ordinul ANRE nr. 71/2024 pentru aprobarea Metodologiei de stabilire, ajustare și modificare a prețurilor și tarifelor aferente activităților de producere, transport, distribuție și furnizare a energiei termice din cadrul serviciului public de alimentare cu energie termică în sistem centralizat, cu excepția producerii energiei termice în centrale de cogenerare.

Prețul local este prețul format din prețul de producere a energiei termice și tarifele serviciilor de transport, distribuție și furnizare, aprobat de autoritatea administrației publice locale, cu avizul autorității de reglementare competente.

În cazul în care SPAET este organizat în regim de gestiune delegată, prin contract de concesiune sau parteneriat public-privat, contractul poate include formule sau reguli de stabilire și ajustare a prețului. În aceste situații, prețul energiei termice se aprobă de AAPL, cu avizul ANRE.

La stabilirea prețurilor de producere a energiei termice în centrale termice/tarifelor de transport și distribuție, se au în vedere următoarele:

- cheltuielile pentru combustibilul tehnologic, energia electrică, apă și materiale se determină avându-se în vedere normele de consum, prețurile de achiziție în vigoare și cantitățile de energie termică anuale produse;
- consumurile specifice de combustibil tehnologic și energie electrică vor fi luate în calcul la nivelul consumurilor normate;
- cheltuielile cu personalul se fundamentează în funcție de necesar, conform normelor de muncă și corelat cu principiul eficienței economice;
- pierderile tehnologice de energie termică din sistemul de transport și distribuție vor fi luate în calcul la nivelul aprobat de autoritățile administrației publice locale;

- cheltuielile pentru protecția mediului se vor calcula conform reglementărilor în vigoare;
- prețurile și tarifele locale vor include o cotă de dezvoltare, modernizare a sistemelor de alimentare, aprobată de autoritățile administrației publice locale;
- cota de profit în preț/tarif va avea un nivel de maximum 5%.

Prețul local pentru populație este prețul pentru energia termică furnizată și facturată populației prin SACET, aprobat prin hotărâre a AAPL, în conformitate cu prevederile legale.

La nivelul aceleiași UAT, prețul local pentru populație este unic, indiferent de tehnologiile sistemului de producere, transport și distribuție a energiei termice sau de tipul combustibililor utilizați.

În situația în care prețul local pentru populație este mai mic decât prețul real al energiei termice, diferența se acoperă prin subvenții acordate de AAPL operatorului SACET.

4.3.3. IMPACTUL METODOLOGIEI DE AVIZARE A PREȚURILOR ȘI TARIFELOR ENERGIEI TERMICE

La nivelul SACET Municipiul Arad urmează să fie pusă în funcțiune o centrală pe cogenerare. Aceasta **nu beneficiază de schemă de sprijin** conform HG nr. 1215/2009 privind stabilirea criteriilor și a condițiilor necesare implementării schemei de sprijin pentru promovarea cogenerării de înaltă eficiență pe baza cererii de energie termică utilă.

De asemenea, conform prevederilor HG nr. 409/2022 pentru modificarea și completarea HG nr. 1.215/2009, schema de sprijin pentru cogenerare de înaltă eficiență este reglementată pentru producători existenți, inclusiv în ipoteza înlocuirii unor capacități deja beneficiare ale schemei, nefiind configurată ca mecanism general de acces pentru producători noi.

Astfel, prețul pentru energia termică livrată în SACET din centrale de cogenerare cu unități de cogenerare care nu beneficiază de schemă de sprijin pentru promovarea cogenerării de înaltă eficiență este stabilit în baza Metodologiei aprobată prin Ordinul ANRE nr. 77/2022. Astfel, în conformitate cu art. 5, alin. (1) din prezentul Ordin, prețul este aprobat prin decizie a președintelui ANRE.

Având în vedere:

- prevederile art. 7, alin. (1), „*Prețul de producere pentru energia termică livrată din centrale de cogenerare care nu accesează scheme de sprijin instituite la nivel național pentru promovarea cogenerării de înaltă eficiență se determină pe baza prețului de referință pentru energia termică produsă și livrată dintr-o centrală termică echivalentă.*”
- temeiul art. 9 potrivit căruia „*prețul de referință pentru energia termică produsă și livrată din centralele de cogenerare este stabilit la nivelul prețului pentru energia*

termică livrată dintr-o centrală termică echivalentă, funcționând pe același tip de combustibil majoritar”, precum și

- art. 11, conform căruia în determinarea prețului se face o comparație cu o centrală termică echivalentă,

stabilirea prețului energiei termice pentru energia termică livrată din centrale de cogenerare cu unități de cogenerare nu ia în considerare în integralitate investiția în capacitățile de producție și costurile fixe de operare.

În acest sens, aplicarea metodologiei prevăzute de Ordinul ANRE nr. 77/2022, are un impact direct asupra sustenabilității economice a SACET.

Prin stabilirea prețului energiei termice exclusiv prin raportare la o centrală termică echivalentă și fără includerea investițiilor realizate în sistem, precum și a costurilor fixe de operare, prețul aprobat nu reflectă costurile reale ale furnizării serviciului.

Această situație limitează capacitatea de recuperare a investițiilor, afectează posibilitatea de modernizare și generează o dependență de compensațiile și subvențiile acordate de la bugetul local.

De asemenea, la stabilirea tarifelor pentru serviciile de transport și distribuție energie termică, se iau în considerare doar pierderile tehnologice, existând diferențe semnificative între pierderile reale și pierderile tehnologice, care nu sunt acoperite prin tarife. Pentru acoperirea acestor diferențe, AAPL poate acorda compensații în baza OG nr. 36/2006. (V. Cap. 4.4.).

4.4. COMPENSAȚII ȘI SUBVENȚII ACORDATE OPERATORILOR SACET

În funcție de gradul de suportabilitate al consumatorilor, prin hotărâri ale autorităților locale, se stabilește nivelul subvenției acordate.

Schemele de ajutor de stat au fost elaborate în baza prevederilor O.G. nr. 36/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale prevederilor O.U.G. nr. 110/2009 privind acordarea unor ajutoare de stat operatorilor economici care prestează serviciul public de producere, transport și distribuție a energiei termice în sistem centralizat către populație.

Ajutorul de stat se acordă Operatorilor SACET sub formă de subvenție și compensație:

- I. **Subvenție** - alocarea din bugetele locale ale UAT a unor sume pentru acoperirea integrală a diferenței dintre prețul de producere, transport, distribuție și furnizare a energiei termice livrate populației și prețurile locale ale energiei termice facturate populației și se calculează lunar.
Acest ajutor de stat se acordă tuturor operatorilor SACET care prestează SPAET.
- II. **Compensație** - alocarea de la bugetele locale ale UAT a unor sume pentru acoperirea pierderilor induse de prestarea serviciilor publice de producție, transport, distribuție și furnizare a energiei termice pentru populație în sistem centralizat și neacceptate în preț/tarif.

Acest ajutor de stat se acordă numai operatorilor SACET din subordinea AAPL, care asigură SPAET și are în vedere acoperirea tuturor costurilor generate de prestarea serviciului de interes economic general.

Art. 26, alin.(2) lit. a) și b), art. 27¹ alin. (1) și (2) din Ordinul Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice nr. 1.121/2014 și Ministerului Finanțelor Publice nr.1.075/2014 privind aprobarea „Schemei de ajutor de stat acordat în perioada 2014-30 iunie 2028 operatorilor economici care prestează serviciul de interes economic general de producere, transport, distribuție și furnizare a energiei termice în sistem centralizat către populație”, cu modificările și completările ulterioare, prevede următoarele:

„Art. 26, alin. (2) *Măsurile de ajutor de stat constau în:*

- a) alocarea din bugetele locale ale unităților administrativ - teritoriale a unor sume pentru acoperirea integrală a diferenței dintre prețul de producere, transport, distribuție și furnizare a energiei termice livrate populației și prețurile locale ale energiei termice facturate populației, conform art. 3 alin. (4) din Ordonanța Guvernului nr. 36/2006, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 483/2006, cu modificările și completările ulterioare;*
- b) alocarea de la bugetele locale ale unităților administrativ - teritoriale a unor sume pentru acoperirea pierderilor induse de prestarea serviciilor publice de producție, transport, distribuție și furnizare a energiei termice pentru populație în sistem centralizat și neacceptate în preț/tarif, conform art. 52 din Ordonanța Guvernului nr. 36/2006, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 483/2006, cu modificările și completările ulterioare.*

Conform Adresei MDLPA nr. 13220 din 28.04.2023, transmisă în contextul prelungirii schemei de ajutor de stat pentru serviciul de alimentare centralizată cu energie termică, autoritățile române trebuie să elaboreze un plan de reducere graduală a subvenției de preț, în concordanță cu recomandările Comisiei Europene privind renunțarea treptată la subvenționarea generală a prețului energiei termice și orientarea sprijinului către consumatorii vulnerabili.

5. PREZENTAREA SITUAȚIEI EXISTENTE DIN CADRUL SACET MUNICIPIUL ARAD

5.1. CARACTERISTICI TEHNICE ALE SACET

SACET Municipiului Arad cuprinde, în prezent, următoarele componente:

- Echipamentele și instalațiile de producere energie termică aflate în exploatarea CET Hidrocarburi Arad;
- Rețeaua de distribuție aferentă CTC Aradul Nou (RDAr);
- Rețeaua de transport (RT);
- Rețeaua de distribuție aferentă PT/MT (RD);

5.1.1. DESCRIEREA SISTEMULUI DE PRODUCERE A ENERGIEI TERMICE

Operatorul S.C. CET Hidrocarburi S.A. exploatează în prezent sursele de producere a energiei termice aferente SACET Municipiul Arad în baza Contractului de delegare a gestiunii serviciului public de alimentare cu energie termică nr. 73837/12.09.2023, încheiat pe o perioadă de 5 ani, precum și în baza Licenței ANRE nr. 2109/18.10.2023 pentru prestarea serviciului de alimentare centralizată cu energie termică, acordată prin Decizia ANRE nr. 2432/18.10.2023 și modificată prin Decizia ANRE nr. 2622/10.12.2024.

Având în vedere obiectivele asumate de România privind creșterea eficienței energetice, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și modernizarea sistemelor centralizate de alimentare cu energie termică, autoritățile publice au inițiat încă din anul 2022 demersurile pentru realizarea unei noi capacități de producere a energiei termice și electrice în cogenerare de înaltă eficiență, destinată modernizării infrastructurii existente și creșterii performanței energetice a SACET Municipiul Arad.

În acest sens, prin Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 470/2022, modificată și completată prin Hotărârea Consiliului Local nr. 79/21.02.2023, a fost aprobat proiectul „*Sursă de producere energie termică și electrică prin cogenerare de înaltă eficiență la CET Hidrocarburi S.A.*”, precum și participarea Municipiului Arad la Programul Național de Redresare și Reziliență – Componenta C6 Energie, în vederea obținerii finanțării nerambursabile necesare realizării investiției.

Ulterior, între Ministerul Energiei și Municipiul Arad a fost încheiat contractul de finanțare aferent proiectului. La data elaborării prezentului studiu, investiția se află în etapa finală de implementare, lucrările fiind realizate în proporție de peste 90%, conform informațiilor comunicate de Municipiul Arad și CET Hidrocarburi S.A.

Noua centrală de cogenerare este amplasată în incinta CET Hidrocarburi și este echipată cu unități de cogenerare de înaltă eficiență bazate pe motoare termice alimentate cu gaze naturale, proiectate astfel încât să asigure producerea simultană a energiei electrice și termice

în condiții de eficiență energetică ridicată și să permită adaptarea ulterioară la utilizarea combustibililor cu emisii reduse de carbon.

Capacitatea de producție nominală a noii centrale este asigurată de:

- a. 3 motoare termice de 10,4 MWe și 9 MWt fiecare, care asigură producția de bază a energiei electrice și termice în cogenerare;
- b. 4 cazane de apă fierbinte de 25 MWt fiecare, care asigură sursa de vârf și de rezervă pentru producerea energiei termice;
- c. 1 cazan de abur cu capacitatea de 12 t/h, destinat preparării apei de adaos necesare sistemului de alimentare centralizată cu energie termică.

Pentru acoperirea necesităților tehnologice și funcționarea în condiții de siguranță și eficiență, centrala este prevăzută cu instalațiile auxiliare aferente, respectiv acumulate de căldură, stații de pompare, instalații de tratare și degazare a apei, instalații electrice și de automatizare. Acumulatele de căldură vor asigura funcționarea flexibilă și eficientă a sursei de producere a energiei termice și optimizarea regimului de funcționare al instalației de cogenerare.

La data elaborării prezentului studiu, investiția se află în etapa finală de implementare și punere în funcțiune. Cele patru cazane noi de apă fierbinte sunt deja în exploatare și au asigurat alimentarea cu energie termică în sezonul rece 2025–2026. Motoarele de cogenerare sunt instalate, iar punerea lor în funcțiune presupune parcurgerea etapelor de testare, recepție și exploatare tehnologică specifice unei instalații de cogenerare.

În anul 2025, CET Hidrocarburi Arad S.A. a preluat în gestiune Clădirea 3 și Obiectul 2a — Instalația de vârf pentru producerea energiei termice cu cazane pe gaz (CA) aferente investiției „*Sursă de producere energie termică și electrică prin cogenerare de înaltă eficiență la CET Hidrocarburi SA*”, în baza Actului Adițional nr. 6/2025.

Componentele de cogenerare propriu-zisă — Obiect 1 (instalația de cogenerare cu motoare termice) — nu au fost concesionate către operatorul actual, urmând să facă obiectul unei delegări separate.

În prezent, CET Hidrocarburi Arad S.A. înregistrează rezultate financiare negative, conform concluziilor Studiului de oportunitate elaborat în luna aprilie, 2026. Totodată, punerea în funcțiune a noilor capacități de producere realizate prin proiectul finanțat din PNRR impune adaptarea modelului de operare și a structurii organizaționale a serviciului public de alimentare cu energie termică.

În acest context, Municipiul Arad a inițiat demersurile necesare pentru operaționalizarea societății Arad Energy S.A., entitate care urmează să preia exploatarea capacităților de cogenerare de înaltă eficiență și să asigure funcționarea acestora în condiții de eficiență tehnică și economică.

5.1.1.1. Asigurarea îndeplinirii criteriilor de SACET eficient

Pe termen mediu și lung, producerea energiei termice în cogenerare de înaltă eficiență constituie o soluție viabilă pentru calificarea SACET Municipiul Arad ca sistem eficient de alimentare centralizată cu energie termică, astfel cum este definit de art. 26 din Directiva (UE) 2023/1791 privind eficiența energetică.

După punerea în funcțiune a noii surse de producere a energiei termice și electrice în cogenerare de înaltă eficiență, producerea energiei termice destinată alimentării SACET Municipiul Arad va fi asigurată în principal prin cogenerare de înaltă eficiență, fiind completată de cazanele de apă fierbinte destinate acoperirii sarcinilor de vârf și de rezervă. Configurația adoptată permite exploatarea flexibilă a sursei de producere, optimizarea consumului de combustibil și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

5.1.2. DESCRIEREA SISTEMULUI DE TRANSPORT A ENERGIEI TERMICE

La data elaborării prezentului Studiu de oportunitate, operatorul S.C. CET Hidrocarburi S.A. exploatează rețeaua de transport a agentului termic primar aparținând Municipiului Arad în baza Contractului de delegare a gestiunii serviciului public nr. 73837/12.09.2023, încheiat pe o perioadă de 5 ani.

Sistemul de transport cuprinde ansamblul rețelelor de transport al energiei termice sub formă de apă fierbinte, de la sursele de producere (CET Hidrocarburi și, în perspectivă, noua centrală de cogenerare de înaltă eficiență) către punctele și modulele termice, precum și către consumatorii racordați direct la rețeaua primară din Municipiul Arad.

Lungimea totală a rețelei de transport este de 56,367 km conducte tur-retur, cea mai mare parte fiind amplasată subteran. Rețeaua este realizată din conducte cu diametre cuprinse între DN50 și DN800, adaptate în funcție de debitele și sarcinile termice aferente zonelor alimentate.

În ultimii ani, în cadrul programelor de modernizare derulate la nivelul Municipiului Arad, au fost executate lucrări de reabilitare și înlocuire a unor tronsoane importante ale rețelei de transport, prin utilizarea conductelor preizolate, având ca obiectiv reducerea pierderilor de energie termică și creșterea siguranței în exploatare.

În Tabelul 5.1 este prezentată configurația rețelei de transport a energiei termice.

Tabel 5.1 – Configurația rețelei de transport a energiei termice

DN [mm]	Lungimea totală a rețelei (tur-retur) [m]	Suprateran [m]	Subteran [m]	
			Nevizitabil	Vizitabil
40	72	0	72	0
50	318	0	318	0
65	528	0	528	0
80	289	0	289	0
100	1.620	0	1.620	0
125	1.109	0	1.109	0
150	3.006	883	2.123	0
200	8.557	916	7.544	97
250	5.826	1.808	4.004	14
300	7.696	2.360	5.336	0
350	445	0	445	0
400	12.472	9.361	2.919	192
500	4.723	1.770	2.910	43
600	1.996	630	1.317	49
700	1.610	85	1.525	0
900	6.100	4.400	0	1.700
TOTAL	56.367	22.213	32.059	2.095

În Tabelul 5.2 sunt prezentate valoric și procentual cantitățile de energie termică intrate și ieșite din conturul rețelei de transport, precum și pierderile reale de energie termică pentru anii analizați.

Tabel 5.2 – Bilanțul de energie în rețeaua de transport

Indicator	u.m.	2022	2023	2024
Energie intrată în RT	MWh/an	257.494,80	262.552,78	238.910,98
Energia termică livrată din RT către PT/MT	MWh/an	183.778,29	178.058,42	159.470,09
Energia termică livrată către consumatorii racordați direct la RT	MWh/an	15.410,76	14.296,64	13.946,94
Pierderi reale de energie termică în RT	MWh/an	58.305,75	70.197,73	65.493,94
	%	22,64	26,74	27,41
Pierderi tehnologice de energie termică în RT	MWh/an	43.922,39	39.628,54	39.957,55
	%	19,54	18,40	20,49

Analiza bilanțului energetic evidențiază faptul că pierderile de energie termică din rețeaua de transport sunt influențate atât de starea tehnică și vechimea conductelor, cât și de reducerea cantităților de energie termică transportate, determinată de diminuarea consumului și a numărului de consumatori racordați la SACET. În aceste condiții, reducerea debitului transportat conduce la creșterea ponderii pierderilor raportate la energia introdusă în sistem.

În Anexa 1 sunt prezentate măsurile propuse pentru creșterea eficienței energetice a sistemului de transport al energiei termice, precum și rezultatele estimate după implementarea acestora.

5.1.3. DESCRIEREA SISTEMULUI DE DISTRIBUȚIE A ENERGIEI TERMICE

La data elaborării prezentului Studiu de oportunitate, operatorul **S.C. CET Hidrocarburi S.A.** exploatează rețeaua de distribuție a energiei termice aferentă SACET Municipiul Arad în baza Contractului de delegare a gestiunii serviciului public nr. **73837/12.09.2023**, încheiat pe o perioadă de 5 ani.

Sistemul de distribuție asigură distribuția energiei termice de la punctele și modulele termice către consumatorii racordați la SACET Municipiul Arad, pentru încălzire și prepararea apei calde de consum.

Rețelele de distribuție sunt realizate preponderent în sistem bitubular și sunt alcătuite din conducte pentru încălzire tur-retur și conducte pentru alimentarea și recircularea apei calde de consum. Diametrele conductelor sunt adaptate în funcție de consumurile termice ale zonelor alimentate și de configurația sistemului de distribuție.

În ultimii ani au fost executate lucrări de modernizare și înlocuire a unor tronsoane importante ale rețelilor secundare prin utilizarea conductelor preizolate, având ca obiectiv reducerea pierderilor de energie termică, diminuarea pierderilor de agent termic și creșterea siguranței în exploatare.

În Tabelul 5.3 este prezentată configurația rețelei de distribuție a energiei termice.

Tabel 5.3 – Configurația rețelei de distribuție a energiei termice (PT/MT +CTC Aradul Nou)

Nr. crt.	Punct termic	Diametru nominal conductă [mm]	Lungime totală rețea termică [m]
1.	1 Gara	350-50	1.585
2.	2' Lacului	300-32	4.076
3.	4 Macul Rosu	200-25	1.661
4.	7 Metalul	350-50	1.650
5.	9 Maternitate	350-50	2.200
6.	14 Dermato	350-50	3.150
7.	Lic.ind C. Vict	350-50	3.546
8.	10 Astoria	350-50	1.908
9.	19 Lic.ind 1	350-50	3.160
10.	23 Patriei	350-50	2.665
11.	Simion Balint	350-50	2.700
12.	Teatru	350-50	3.450
13.	Paroseni	350-50	1.820
14.	Ar.Nou-A.Muncii	300-50	1.625
15.	3 Cvar.Podgoria	350-80	2.350
16.	5 Gradiste	200-32	2.141
17.	6 Revolutiei	300-50	1.515
18.	8 Policlinica	300-50	1.470

Nr. crt.	Punct termic	Diametru nominal conductă [mm]	Lungime totală rețea termică [m]
19.	Maiakovsky	300-50	2.000
20.	Pasaj	250-40	1.580
21.	15 Curtea IJTL	350-50	1.842
22.	2/1 Electrometal	350-50	1.727
23.	2/2 Dinamo	350-50	3.250
24.	8V	350-50	2.946
25.	O.Terezia	250-25	2.099
26.	18 FALEZA SUD	350-50	6.417
27.	3V Polic.Stomat	300-50	1.450
28.	4C Depoz.Mobila	300-80	2.227
29.	6V C.tel Vlaicu	350-50	2.036
30.	U.T.A.	350-50	2.791
31.	6 Vinatori	300-50	948
32.	Micalaca 1	300-80	2.000
33.	Micalaca 2	350-50	1.255
34.	Micalaca 3	350-50	1.663
35.	1 Zona V	350-50	1.563
36.	2 Zona V	300-50	1.825
37.	4 Zona 2	350-50	2.000
38.	5 Zona 3	300-50	1.519
39.	Mic 1a M	350-50	1.500
40.	URSULUI	125-50	150
41.	21	300-50	2.355
42.	2 MIRON COSTIN	350-50	1.300
43.	32	300-50	3.204
44.	1V	300-50	2.016
45.	2V	350-50	1.665
TOTAL			98.000

În Tabelul 5.4 sunt prezentate valoric și procentual cantitățile de energie termică intrate și ieșite din conturul sistemului de distribuție, precum și pierderile reale de energie termică pentru anii analizați.

Tabel 5.4 – Bilanțul termooenergetic real al rețelei de distribuție aferentă

a) PT/MT

Indicator	u.m.	2022	2023	2024
Energia termică livrată din RT către PT/MT	MWh/an	183.778,29	178.058,42	159.470,09
Energia termică livrată consumatorilor pentru încălzire	MWh/an	106.944,58	103.970,30	96.571,92
Energia termică livrată consumatorilor sub formă de a.c.c.	MWh/an	21.171,15	19.979,63	18.119,94
Pierderi reale de energie termică în RD	MWh/an	55.662,56	54.108,48	44.778,23
	%	30,29	30,39	28,08
Pierderi tehnologice de energie termică în RD	MWh/an	37.265,66	37.441,03	26.390,16
	%	22,53	23,20	18,71

Nu există consumatori racordați la gardul CT Aradul Nou, toți consumatorii sunt racordați la rețeaua de distribuție Aradul Nou.

Tabel 5.4 – Bilanțul termoeenergetic real al rețelei de distribuție aferentă

b) CTC Aradul Nou

Indicator	u.m.	2022	2023	2024
Energia termică livrată la gardul CTC Aradul Nou	MWh/an	2.078,35	2.038,37	1.885,34
Energia termică livrată consumatorilor pentru încălzire	MWh/an	1.557,69	1.537,75	1.426,19
Energia termică livrată consumatorilor sub formă de a.c.c.	MWh/an	258,46	257,84	233,93
Pierderi reale de energie termică în RD	MWh/an	262,20	242,78	225,22
	%	12,62	11,91	11,95
Pierderi tehnologice de energie termică în RD	MWh/an	246,55	153,54	105,10
	%	9,18	7,88	5,95

Analiza bilanțului energetic evidențiază faptul că pierderile din rețeaua de distribuție sunt influențate atât de starea tehnică și vechimea conductelor, cât și de reducerea cantităților de energie termică distribuite către consumatori. Scăderea energiei livrate conduce la creșterea ponderii pierderilor raportate la energia introdusă în sistem, chiar și în condițiile realizării unor lucrări de modernizare.

Continuarea programelor de reabilitare a rețelelor secundare, înlocuirea conductelor clasice cu conducte preizolate, odernizarea punctelor termice și optimizarea regimurilor hidraulice vor contribui la reducerea pierderilor tehnologice, creșterea eficienței energetice și îmbunătățirea calității serviciului public de alimentare cu energie termică.

În Anexa 2 sunt prezentate măsurile propuse pentru creșterea eficienței energetice a sistemului de distribuție a energiei termice, precum și rezultatele estimate după implementarea acestora.

5.1.4. CONSUMATORII RACORDAȚI LA SACET

În prezent, consumatorii finali ai SACET Municipiul Arad sunt:

- consumatori casnici - populație;
- agenți economici și instituții publice.

La nivelul anului 2024, situația consumatorilor alimentați din SACET Municipiul Arad era următoarea:

- 52 de clienți alimentați din rețeaua primară (5 utilizatori casnici, 30 de instituții publice și 17 operatori economici);
- 2.821 de clienți alimentați din rețeaua secundară (2.274 de utilizatori casnici, 111 instituții publice și 436 de operatori economici).

În ceea ce privește gradul de contorizare a bransamentelor termice, situația se prezenta astfel:

- apă fierbinte – 100%
- încălzire – 99,94%
- apă caldă de consum – 100%

5.1.5. EVOLUȚIA CANTITĂȚILOR DE ENERGIE TERMICĂ PRODUSE ȘI LIVRATE ÎN ULTIMII ANI

Consumul de energie termică s-a redus de la an la an, din cauze multiple:

- dispariția unor consumatori industriali;
- debransarea unor consumatori industriali și casnici care și-au instalat surse proprii;
- contorizarea de bransament, contorizarea individuală, urmată de reducerea consumului.

Pe fondul unor debransări continue în rândul gospodăriilor, în ultimii 10 ani s-a înregistrat reducerea cantității de energie termică furnizată. Având în vedere situația pierderilor tehnologice, sistemul de alimentare cu energie termică al Municipiului Arad se încadrează într-o zonă de mijloc privind eficiența energetică.

În tabelul 5.5 se regăsesc cantitățile de energie termică intrate în rețelele de transport și livrate consumatorilor în anii 2022, 2023, 2024 și 2025.

Tabel 5.5 – Cantitățile de energie termică intrate în RT și livrate către consumator

Nr. crt.	Indicator	Unitate de măsură	2022	2023	2024	2025
1	Energie termică intrată în RT	MWh/an	257.494,80	262.552,78	238.910,98	172.293,10
2	Energia termică livrată	MWh/an	145.342,64	140.042,16	130.298,92	100.174,14

5.1.6. INDICATORII TEHNICI DE FUNCȚIONARE AI SACET

Indicatorii tehnici privind funcționarea SACET Municipiul Arad, conform bilanțului termoeenergetic realizat pentru anul 2024, sunt prezentați în tabelul 5.6.

Tabel 5.6 – Indicatorii tehnici privind funcționarea SACET Municipiul Arad – 2024

Nr. crt.	Indicator	Formula / Definiție	Unitate	Valoare
1	Randamentul sursei CETH	Energie livrată în RT / Energie primară introdusă	%	83,27
2	Pierderi reale producere CETH	Pierderi reale / Energie primară introdusă	%	16,45
3	Pierderi tehnologice producere CETH	Conform bilanț tehnologic	%	10,00
4	Randamentul sursei CTC Aradul Nou	Energie livrată în rețele / Energie primară introdusă	%	85,65

Nr. crt.	Indicator	Formula / Definiție	Unitate	Valoare
5	Pierderi reale producere CTC Aradul Nou	Pierderi reale / Energie primară introdusă	%	14,35
6	Pierderi tehnologice producere CTC Aradul Nou	Conform bilanț tehnologic	%	9,99
7	Randament rețea transport	Energie ieșită din RT / Energie intrată RT	%	72,59
8	Pierderi reale transport	Pierderi reale RT / Energie intrată RT	%	27,41
9	Pierderi tehnologice transport	Conform bilanț tehnologic	%	20,49
10	Randament rețea distribuție PT/MT	Energie livrată consumatorilor / Energie intrată RD	%	71,92
11	Pierderi reale distribuție PT/MT	Pierderi reale RD / Energie intrată RD	%	28,08
12	Pierderi tehnologice distribuție PT/MT	Conform bilanț tehnologic	%	18,71
13	Randament rețea CTC Aradul Nou	Energie livrată consumatorilor / Energie intrată în rețea	%	88,05
14	Pierderi reale rețea CTC Aradul Nou	Pierderi reale / Energie intrată în rețea	%	11,95
15	Pierderi tehnologice rețea CTC Aradul Nou	Conform bilanț tehnologic	%	5,95
16	Energie termică totală livrată consumatorilor	RT direct + RD PT/MT + rețea CTC	MWh/an	130.298,92
17	Pierderi totale în rețele SACET	Pierderi RT + pierderi RD + pierderi rețea CTC	MWh/an	110.497,39
18	Randament global rețele SACET	Energie livrată consumatorilor / Energie intrată în rețele	%	54,11
19	Densitatea sarcinii termice	Energie livrată consumatorilor / Lungime totală rețele SACET	MWh/km·an	843,82
20	Pierderi specifice totale pe km de rețea	Pierderi totale rețele / Lungime totală rețele SACET	MWh/km·an	715,82
21	Pierderi specifice în RT	Pierderi RT / Lungime RT	MWh/km·an	1.161,92
22	Pierderi specifice în RD PT/MT	Pierderi RD / Lungime RD	MWh/km·an	456,92
23	Pondere energie livrată direct din RT	Energie livrată direct din RT / Total energie livrată consumatorilor	%	10,70
24	Pondere energie livrată prin RD	Energie livrată prin RD / Total energie livrată	%	88,02

Nr. crt.	Indicator	Formula / Definiție	Unitate	Valoare
	PT/MT	consumatorilor		
25	Pondere energie livrată prin CTC Aradul Nou	Energie livrată din CTC / Total energie livrată consumatorilor	%	1,27

În prezent, prin tarife sunt recunoscute doar pierderile tehnologice de 27,60%. Restul de pierderi de energie de 18,29%, până la valoarea totală a pierderilor reale (45,89%), nefiind acoperite prin tarife.

5.1.7. POTENȚIALUL DE DEZVOLTARE AL SACET

Sistemul de alimentare centralizată cu energie termică al Municipiului Arad dispune de un potențial semnificativ de dezvoltare, atât prin modernizarea infrastructurii existente, cât și prin integrarea unor noi surse de energie cu emisii reduse de carbon, în concordanță cu obiectivele europene privind neutralitatea climatică și eficiența energetică.

Pe termen mediu și lung, dezvoltarea SACET poate contribui la creșterea siguranței în alimentarea cu energie termică, reducerea consumului de combustibili fosili, diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră și îmbunătățirea competitivității economice a serviciului public de alimentare cu energie termică.

Municipiul Arad beneficiază de o poziționare favorabilă din punct de vedere economic și industrial, fiind unul dintre cele mai importante centre industriale și logistice din vestul României. Acest aspect creează premise favorabile pentru dezvoltarea unor parteneriate între operatorul SACET și operatorii economici locali în vederea recuperării căldurii reziduale și a dezvoltării unor soluții energetice integrate.

În același timp, dezvoltarea SACET poate fi susținută prin accesarea programelor de finanțare europene și naționale dedicate decarbonizării sistemelor de încălzire centralizată, modernizării infrastructurii energetice și creșterii eficienței energetice, ceea ce permite reducerea impactului investițional asupra bugetului local.

În ansamblu, SACET are oportunitatea de a evolua de la un sistem tradițional de furnizare a energiei termice către un sistem modern, eficient și sustenabil, care să integreze tehnologie, energie regenerabilă și management.

În Strategia de Alimentare cu Energie Termică a Municipiului Arad 2020–2030, actualizată și aprobată prin Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 459/31.08.2022, cu modificările și completările ulterioare (HCL nr. 217/2024 și HCL nr. 439/2024), a fost estimată evoluția necesarului de energie termică, a pierderilor în rețelele termice și a cantității de energie termică produsă pentru perioada analizată. Valorile estimate sunt prezentate în tabelul nr. 5.7.

Tabel 5.7 –Evoluția consumului, pierderilor și a producției de energie termică estimate în SACET în perioada 2020-2030⁷

An	Necesar de căldură la consumatori (pentru încălzire și preparare ACC)		Pierderi în rețele termice			Cantitate de căldură produsă	
	(TJ/an)	(MWh)	(TJ/an)	(MWh)	%	(TJ/an)	(MWh)
2020	537,32	149.125,85	497,58	138.098,26	48,08	1.034,90	287.224,12
2021	497,10	137.963,47	473,94	131.537,92	48,81	971,04	269.501,39
2022	497,10	137.963,47	669,45	185.798,63	57,39	1.166,55	323.762,10
2023	489,30	135.799,00	669,45	185.798,63	57,77	1.158,75	321.597,62
2024	481,62	133.668,48	669,45	185.798,63	58,16	1.151,07	319.467,10
2025	474,06	131.571,39	669,45	185.798,63	58,54	1.143,52	317.370,01
2026	466,63	129.507,20	523,24	145.218,46	52,86	989,86	274.725,66
2027	474,21	131.610,65	306,38	85.031,06	39,25	780,58	216.641,71
2028	481,68	133.683,73	151,96	42.175,69	23,98	633,64	175.859,42
2029	489,03	135.725,18	84,06	23.331,05	14,67	573,10	159.056,24
2030	496,27	137.733,81	85,22	23.653,19	14,66	581,49	161.387,00

Analiza evidențiază reducerea treptată a pierderilor tehnologice ca urmare a implementării investițiilor prevăzute în strategie, concomitent cu optimizarea capacităților de producere și creșterea eficienței sistemului centralizat de alimentare cu energie termică.

5.2. ARIA TERITORIALĂ A PRESTĂRII SERVICIULUI

5.2.1. CARACTERISTICI GEOGRAFICE ALE ARIEI ADMINISTRATIV-TERITORIALE

Județul Arad este situat în partea de vest a României și se caracterizează printr-un relief predominant de câmpie și dealuri joase, care favorizează dezvoltarea urbană și realizarea infrastructurilor tehnico-edilitare. Relieful județului este alcătuit din:

- aproximativ 43% câmpii, reprezentate de Câmpia Aradului și Câmpia Crișurilor;
- aproximativ 32% dealuri și podișuri, aparținând Dealurilor Lipovei și Dealurilor Zarandului;
- aproximativ 25% munți, reprezentați de Munții Zarandului și extremitatea vestică a Munților Codru-Moma.

Municipiul Arad este amplasat în Câmpia de Vest, pe ambele maluri ale râului Mureș, la o altitudine medie de aproximativ 107 m față de nivelul Mării Negre. Poziționarea municipiului la intersecția principalelor coridoare europene de transport rutier și feroviar, precum și proximitatea față de frontiera cu Ungaria conferă acestuia un rol strategic în dezvoltarea economică și logistică a regiunii de vest a României.

Municipiul Arad avea o populație estimată de aproximativ 166.000 locuitori în anul 2025, tendința demografică fiind una de ușoară scădere față de recensământul anterior, similar

⁷ Strategia de alimentare cu energie termică a Municipiului Arad

evoluției înregistrate la nivel național. Totodată, municipiul reprezintă principalul pol urban și economic al județului, concentrând activități industriale, logistice, comerciale și de servicii cu un consum important de energie termică.

Clima este temperat-continentală cu influențe oceanice, specifică Câmpiei de Vest, caracterizată prin ierni relativ blânde și veri călduroase. Temperatura medie anuală este de aproximativ 10,8–11,0°C, iar precipitațiile medii anuale sunt cuprinse între 550 și 650 mm.

Numărul redus al zilelor cu temperaturi extreme și sezonul de încălzire ușor mai scurt comparativ cu regiunile intracarpătice determină un necesar anual de energie termică moderat, însă densitatea ridicată a fondului construit și existența consumatorilor concentrați fac ca sistemul centralizat de alimentare cu energie termică să reprezinte în continuare o soluție eficientă pentru alimentarea consumatorilor racordați.

Conform Ordinului nr. 386/2016 pentru modificarea și completarea Reglementării tehnice „*Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor*”, indicativ C 107 - 2005, aprobată prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 2.055/2005 și SR 1907-1:2014, zona climatică pe timp de iarnă este II, cu temperaturi exterioare $\theta_{e} = -15^{\circ}\text{C}$.

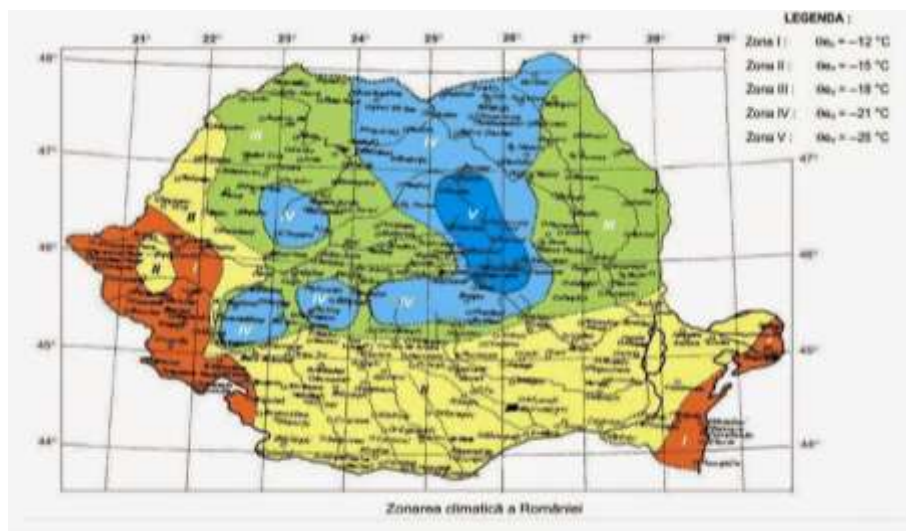


Figura 5.1. Zonarea climatică a României

Poziționarea municipiului într-o zonă cu relief predominant plan facilitează dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de transport și distribuție a energiei termice, precum și extinderea rețelelor către noi zone de dezvoltare urbană. Totodată, profilul economic al municipiului și existența unei platforme industriale dezvoltate creează premise favorabile pentru valorificarea căldurii reziduale și integrarea unor surse regenerabile de energie, în vederea creșterii eficienței și reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră.

Radiația solară globală în Municipiul Arad este cuprinsă între 1.300 și 1.400 kWh/m²/an, una dintre cele mai ridicate valori din România, ceea ce evidențiază un potențial favorabil

pentru valorificarea energiei solare. Durata medie anuală de strălucire a Soarelui este de aproximativ 2.100–2.200 ore, specifică regiunii de vest a țării.

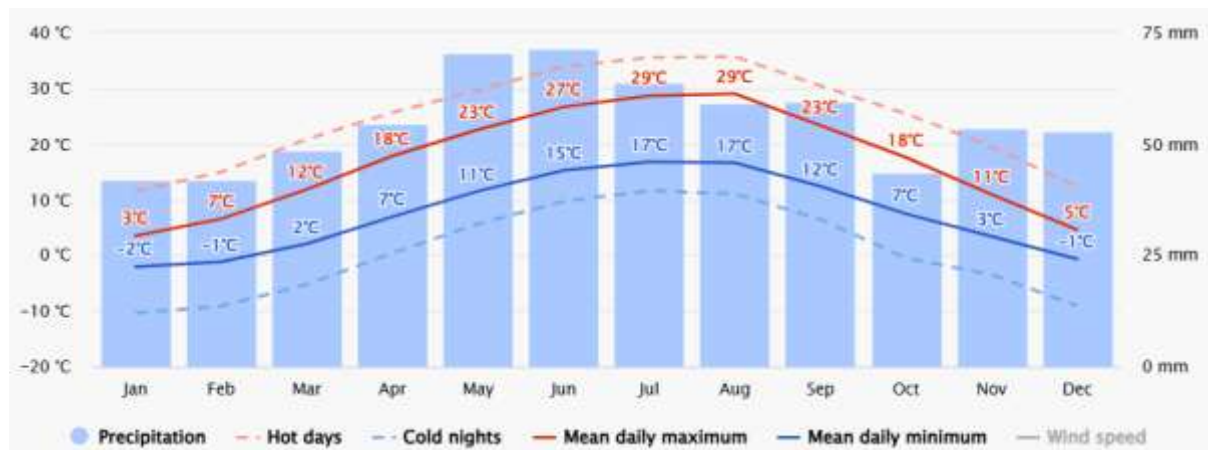


Figura 5.2. Temperaturile medii lunare și precipitațiile înregistrate în Municipiul Arad

Regimul precipitațiilor se caracterizează printr-o distribuție relativ uniformă pe parcursul anului, cu maxime în lunile mai–iunie, generate de activitatea convectivă specifică sezonului cald, și minime în lunile de iarnă.

Distribuția spațială a precipitațiilor este influențată de relieful județului, valorile crescând treptat din zona de câmpie către regiunile deluroase și montane din est. Cantitatea medie anuală a precipitațiilor în Municipiul Arad este de aproximativ 580–620 mm, fiind caracteristică climatului temperat-continental cu influențe oceanice.

Vânturile sunt influențate de poziționarea municipiului în Câmpia de Vest, unde lipsa obstacolelor orografice favorizează circulația maselor de aer. Direcțiile predominante sunt NV–SE și V–E, iar viteza medie anuală a vântului este de aproximativ 3,0–3,5 m/s, valorile fiind superioare celor înregistrate în regiunile intracarpătice.

Umiditatea relativă a aerului are valori medii anuale cuprinse între 70% și 75%, în timp ce presiunea atmosferică medie anuală este de aproximativ 1008–1013 hPa, valori specifice zonelor de câmpie din vestul României.

Din punct de vedere al funcționării sistemului centralizat de alimentare cu energie termică, climatul Municipiului Arad, caracterizat prin ierni relativ blânde și o durată moderată a sezonului de încălzire, conduce la un necesar anual de energie termică mai redus comparativ cu municipiile situate în zonele montane sau subcarpatice. Aceste caracteristici climatice au fost avute în vedere la dimensionarea și optimizarea capacităților de producere, transport și distribuție a energiei termice, precum și la fundamentarea scenariilor de dezvoltare a SACET Municipiul Arad.

5.3. ORGANIZAREA ACTUALĂ A SPAET MUNICIPIUL ARAD

5.3.1. DESCRIEREA OPERATORULUI SPAET MUNICIPIUL ARAD

La nivelul Municipiului Arad, operatorul serviciului public de alimentare cu energie termică în sistem centralizat este societatea CET Hidrocarburi Arad S.A.

Acesta își desfășoară activitatea în baza Contractului de delegare nr. 73837/12.09.2023, încheiat cu Consiliul Local al Municipiului Arad pentru o perioadă de 5 ani. Contractul expiră la data de 12.09.2028.

Societatea CET Hidrocarburi Arad S.A. este deținută integral de Consiliul Local al Municipiului Arad și își desfășoară activitatea în baza Licenței SPAET nr. 2109/2023.

Cadrul contractual a fost actualizat prin opt acte adiționale, care au modificat succesiv inventarul bunurilor publice și private concesionate, regulamentul serviciului și durata componentelor de transport, distribuție și furnizare. (AA1/04.01.2024, AA2/26.09.2024, AA3/19.11.2024, AA4/12.08.2025, AA5/14.08.2025, AA6/04.09.2025, AA7 aprobat prin HCLM nr. 193/29.04.2026 și AA8 aprobat prin HCLM nr. 242/19.05.2026).

5.3.2. SITUAȚIA FINANCIARĂ A OPERATORULUI SPAET

Evaluarea situației financiare a SC CET Hidrocarburi S.A. reprezintă un element esențial în fundamentarea Studiului de oportunitate, întrucât reflectă capacitatea operatorului de a susține investițiile necesare modernizării și asigurării continuității serviciului public de alimentare cu energie termică.

În acest context, situația financiară a Societății SC CET Hidrocarburi S.A. constituie un factor determinant în evaluarea scenariilor alternative de dezvoltare a sistemului de alimentare centralizată cu energie termică.

La momentul elaborării prezentului Studiu de Oportunitate, Societatea SC CET Hidrocarburi S.A. se confruntă cu o situație economico-financiară critică, caracterizată prin capitaluri proprii negative, pierderi financiare acumulate și o capacitate redusă de finanțare a investițiilor necesare modernizării și exploatării eficiente a sistemului.

Veniturile totale anuale obținute din prestarea serviciului oferă o imagine directă asupra fluxurilor financiare generate de activitate, iar comparația cu cheltuielile totale permite evaluarea eficienței economice. Datele relevante pentru perioada 2022-2025 sunt prezentate în tabelul nr. 5.8.

Tabel 5.8 – Veniturile și cheltuielile actualului operator din ultimii ani

Anul	Cheltuieli de exploatare (mii lei/an)	Venituri de exploatare (mii lei/an)
2023	160.019	157.015
2024	124.676	132.914
2025	120.729	119.942

Analiza indicatorilor financiari evidențiază o evoluție fluctuantă a performanței economice a operatorului SC CET Hidrocarburi S.A., determinată în principal de variația costurilor cu combustibili, energia electrică, certificatele de emisii de gaze cu efect de seră și de mecanismul de compensare prin subvenții acordate de autoritatea administrației publice locale.

Cu toate acestea, nivelul veniturilor și sprijinul financiar acordat prin bugetul local au permis asigurarea continuității serviciului public de alimentare centralizată cu energie termică.

Acest fapt a determinat înființarea societății ARAD ENERGY S.A., aprobată prin Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 233/29.04.2026, ulterior modificată prin Hotărârea Consiliului Local nr. 254/19.05.2026, având ca acționar unic Municipiul Arad, în vederea desfășurării activităților specifice serviciului public de alimentare cu energie termică.

5.3.3. SITUAȚIA SUBVENȚIILOR ACORDATE

Situația subvențiilor acordate în perioada 2022-2025 este prezentată în tabelul 5.9.

Tabel 5.9 – Evoluția subvențiilor acordate operatorului SACET în perioada 2022–2025

An	Subvenții acordate din bugetul local (lei)
2022	73.583.000,00
2023	44.983.017,49
2024	38.763.521,60
2025	70.834.880,71

Analiza situației subvențiilor evidențiază faptul că funcționarea serviciului public de alimentare centralizată cu energie termică din Municipiul Arad este susținută prin alocări de la bugetul local, destinate acoperirii diferenței dintre costurile reale ale serviciului și prețul facturat consumatorilor casnici.

6. EVOLUȚIA PREȚULUI DE FURNIZARE A ENERGIEI TERMICE

6.1. EVOLUȚIA PREȚULUI ENERGIEI TERMICE

Evoluția prognozată a prețului alocat pentru energia termică este influențată de o serie de factori economici, legislativi și tehnici, atât la nivel național, cât și european. În contextul actual, caracterizat prin volatilitatea piețelor energetice, modificările cadrului de reglementare și necesitatea accelerării procesului de decarbonizare, se estimează o tendință moderată de creștere a costurilor de producere și furnizare a energiei termice pe termen mediu și lung.

Principalul factor determinant al costului energiei termice îl reprezintă prețul gazelor naturale, combustibilul utilizat pentru producerea energiei termice în cadrul SACET Municipiul Arad. Evoluțiile pieței gazelor naturale, costurile certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră și modificările cadrului de reglementare influențează în mod direct costurile de producere și, implicit, prețul energiei termice livrate consumatorilor.

Un rol important în evoluția costurilor îl au investițiile destinate modernizării sistemului centralizat de alimentare cu energie termică. Implementarea noii surse de producere în cogenerare de înaltă eficiență, precum și modernizarea infrastructurii de producere și distribuție, sunt măsuri care urmăresc creșterea eficienței energetice, reducerea consumului specific de combustibil și limitarea creșterii costurilor de exploatare pe termen lung.

6.1.1. PREȚUL DE PRODUCERE AL ENERGIEI TERMICE

Prețul de producere al energiei termice reprezintă principala componentă a prețului reglementat aplicat în cadrul SACET din Municipiul Arad. Acesta este fundamentat în funcție de costurile de producere, combustibilul utilizat, tehnologia de producere și cadrul de reglementare aplicabil.

În prezent, producerea energiei termice pentru alimentarea consumatorilor racordați la SACET este asigurată de CET Hidrocarburi S.A., operatorul serviciului public de alimentare cu energie termică în sistem centralizat, în baza Contractului de delegare a gestiunii serviciului public de alimentare cu energie termică în sistem centralizat din Municipiul Arad.

Conform Avizului ANRE nr. 26/07.12.2021 și Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 552/13.10.2025, prețul mediu de producere al energiei termice utilizat la fundamentarea prețului reglementat este de 534,17 lei/Gcal, exclusiv TVA. Acesta reprezintă componenta aferentă activității de producere și este inclus în prețul reglementat aplicat în cadrul SACET.

Evoluția prețului de producere al energiei termice aferent Municipiului Arad este prezentată în Tabelul 6.1:

Tabel 6.1 – Evoluția prețului de producere al energiei termice în Municipiul Arad

Act administrativ	Perioada de aplicare	Preț mediu de producere (lei/Gcal, fără TVA)
Aviz ANRE nr. 26/07.12.2021 – aplicat prin HCLM nr. 591/2021	2022–2025	534,17
HCLM nr. 552/13.10.2025	din 13.10.2025	534,17

6.1.2. TARIFELE DE TRANSPORT ȘI DISTRIBUȚIE ALE ENERGIEI TERMICE

Tarifele de transport și distribuție aprobate prin HCLM nr. 552/13.10.2025 sunt prezentate în tabelul 6.2.

Tabel 6.2 – Evoluția prețului de producere al energiei termice în Municipiul Arad

Act administrativ	Perioada de aplicare	Tarif transport (lei/Gcal)	Tarif distribuție (lei/Gcal)
Aviz ANRE nr. 26/07.12.2021 – aplicat prin HCLM nr. 591/2021	2022–2025	163,49	273,82
HCLM nr. 552/13.10.2025	din 13.10.2025	163,49	273,82

Prețul local de facturare este compus din prețul mediu de producere a energiei termice și tarifele de transport și distribuție și reprezintă valoarea de 971,48 lei/Gcal, exclusiv TVA.

6.2. ANALIZA DE SUPTABILITATE A POPULAȚIEI

Indicele de suportabilitate reprezintă procentul mediu din venitul unei gospodării (familii) plătit pentru factura aferentă unui serviciu de utilitate publică. Indicele de suportabilitate reprezintă un instrument folosit de factorii de decizie din toate serviciile municipale (apă și apă uzată, salubritate, încălzire în sistem centralizat etc.) pentru a analiza capacitatea de plată a consumatorilor și de a gândi pe baza lui strategiile viitoare de tarificare.

În analiza de suportabilitate s-au avut în vedere nivelul veniturilor populației, prețul local de facturare aprobat pentru consumatorii casnici, precum și consumul anual estimat pentru o gospodărie racordată la sistemul centralizat de alimentare cu energie termică. Gradul de suportabilitate este influențat atât de nivelul veniturilor populației, cât și de mecanismul de subvenționare aplicat de Municipiul Arad.

Pentru a prognoza veniturile unei gospodării medii pe 2022-2040, s-a aplicat rata prognozată a inflației (presupunând că veniturile medii se vor corela cu inflația), date furnizate de Banca națională a României (BNR) ⁹.

Rezultatele evoluției veniturilor medii pe gospodărie este prezentată în următorul tabel:

⁹ Strategia de alimentare cu energie termică a Municipiului Arad 2020-2030

Tabel 6.3 – Evoluția veniturilor medii pe gospodării – județul Arad, mediul urban

Indicator	2022	2025	2030	2035	2040
Venit mediu net lunar gospodărie (lei/lună)	2.536	3.030	3.412	3.842	4.327

Pentru anul de referință 2025 s-a considerat un venit mediu net anual al unei gospodării de aproximativ 36.360 lei/an, corespunzător unui venit mediu net lunar de 3.030 lei, precum și un consum anual estimat de 6,15 Gcal pentru o locuință cu două camere racordată la SACET.

La un preț local de facturare de 334,45 lei/Gcal, exclusiv TVA, rezultă o cheltuială anuală de aproximativ 2.057 lei, ceea ce reprezintă un indice de suportabilitate de 5,66% din venitul anual al gospodăriei. Luând în considerare TVA, cheltuiala anuală estimată este de aproximativ 2.160 lei, iar indicele de suportabilitate este de aproximativ 5,94%.

Tabel 6.6 – Indicatorii utilizați în analiza de suportabilitate

Indicator	Valoare
Venit mediu net lunar gospodărie	3.030 lei/lună
Venit mediu net anual gospodărie	36.360 lei/an
Consum anual analizat	6,15 Gcal/an
Preț local pentru populație în sistemul de transport	334,45 lei/Gcal
Cheltuială anuală (fără TVA)	2.057 lei
Cheltuială anuală (cu TVA)	2.160 lei
Indice de suportabilitate (fără TVA)	5,66%
Indice de suportabilitate (cu TVA)	5,94%

Rezultatele obținute indică faptul că, în condițiile actualului mecanism de subvenționare aplicat de Municipiul Arad, costurile suportate de consumatorii casnici pentru serviciul public de alimentare cu energie termică se situează sub pragul de suportabilitate utilizat în mod curent în analiza serviciilor de utilități publice, respectiv aproximativ 10% din venitul disponibil al gospodăriei.

Gradul de suportabilitate este influențat de o serie de factori economici și tehnici, dintre care cei mai importanți sunt nivelul veniturilor populației, consumul specific de energie termică, eficiența energetică a clădirilor, performanța sistemului centralizat de alimentare cu energie termică și nivelul tarifelor aprobate. De asemenea, categoriile de consumatori cu venituri reduse, persoanele vârstnice și gospodăriile vulnerabile pot fi afectate într-o măsură mai mare de eventualele creșteri ale costurilor energiei.

Mentținerea unui grad ridicat de suportabilitate nu poate fi realizată exclusiv prin acordarea de subvenții, ci necesită implementarea unor măsuri structurale care să conducă la reducerea costurilor de exploatare ale sistemului. În acest sens, investițiile destinate modernizării surselor de producere, reabilitării rețelelor de transport și distribuție, reducerii

pierderilor tehnologice și creșterii eficienței energetice a clădirilor contribuie la limitarea costurilor pe termen lung și la menținerea unui nivel accesibil al tarifelor pentru consumatori.

Pe perioada de prognoză se estimează că evoluția veniturilor populației va avea o tendință ascendentă, în concordanță cu evoluția economiei naționale și cu prognozele macroeconomice privind dinamica salariilor. În aceste condiții, coroborat cu efectele investițiilor prevăzute pentru modernizarea SACET și cu menținerea mecanismelor de sprijin pentru consumatorii vulnerabili, se apreciază că gradul de suportabilitate al costurilor cu energia termică se va menține la un nivel favorabil pe întreaga perioadă de analiză.

7. INVESTIȚII NECESARE PENTRU CREȘTEREA PERFORMANȚEI SACET MUNICIPIUL ARAD

Asigurarea funcționării eficiente și sustenabile a sistemului de alimentare centralizată cu energie termică din Municipiul Arad presupune continuarea procesului de modernizare atât a capacităților de producere, cât și a infrastructurii de transport și distribuție a energiei termice.

Deși în ultimii ani au fost inițiate investiții majore pentru re tehnologizarea sursei de producere, analiza situației existente evidențiază necesitatea continuării investițiilor în vederea reducerii pierderilor tehnologice, creșterii eficienței energetice, îmbunătățirii siguranței în exploatare și asigurării conformării cu obiectivele naționale și europene privind decarbonizarea sistemelor centralizate de încălzire.

Investițiile prezentate în continuare au la bază documentele strategice și tehnico-economice aprobate de Municipiul Arad, precum și proiectele aflate în implementare sau în etapa de pregătire.

7.1. INVESTIȚII FINALIZATE SAU ÎN CURS DE FINALIZARE

În perioada 2023–2026, Municipiul Arad a demarat cel mai amplu program de modernizare a infrastructurii SACET din ultimele decenii. Investițiile aflate în implementare urmăresc înlocuirea echipamentelor de producere depășite din punct de vedere tehnic, creșterea eficienței energetice a sistemului și reducerea impactului asupra mediului, reprezentând prima etapă a procesului de modernizare a întregului SACET.

Tabel 7.1 – Investiții în cadrul SACET Municipiul Arad

Investiție	Stadiu	Scop
Modernizarea sursei de producere prin cogenerare	în curs de finalizare	creșterea eficienței producerii energiei termice și electrice
Modernizarea cazanelor	realizată	asigurarea producerii energiei termice în condiții de siguranță
Reorganizarea activității de producere (ARAD ENERGY SA)	în curs	exploatarea noilor capacități

7.2. INVESTIȚII NECESARE PENTRU MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII SACET

Deși modernizarea sursei de producere reprezintă un pas esențial în creșterea performanței SACET, atingerea beneficiilor estimate este condiționată de continuarea investițiilor în infrastructura de transport și distribuție.

Rețelele existente au fost realizate în etape succesive, o parte semnificativă având o vechime de peste 40–50 de ani, ceea ce determină pierderi tehnologice ridicate, costuri mari de exploatare și un grad redus de fiabilitate. Conform documentațiilor tehnico-economice

elaborate de Municipiul Arad, modernizarea infrastructurii de transport și distribuție reprezintă următoarea etapă prioritară în dezvoltarea SACET.

7.2.1 MODERNIZAREA REȚELELOR DE TRANSPORT

Rețeaua de transport reprezintă una dintre componentele esențiale ale Sistemului de Alimentare Centralizată cu Energie Termică (SACET), având rolul de a transporta agentul termic produs în cadrul sursei CET Hidrocarburi către punctele și modulele termice din Municipiul Arad. Performanța acestei infrastructuri influențează în mod direct eficiența energetică a întregului sistem, nivelul pierderilor tehnologice, continuitatea alimentării și costurile de exploatare.

Conform documentației „*DALI – Reabilitare rețea magistrală de transport agent termic*” în Municipiul Arad, rețeaua de transport are o lungime totală de aproximativ 57,6 km, din care doar 6,4 km erau reabilitați la momentul elaborării documentației, reprezentând aproximativ 11,1 % din lungimea totală. Restul de aproximativ 51,2 km (88,9 %) necesită lucrări de modernizare și reabilitare.

Modernizarea rețelelor de transport reprezintă o investiție complementară modernizării sursei de producere a energiei termice. Beneficiile noii centrale de cogenerare pot fi valorificate integral numai în condițiile reducerii pierderilor tehnologice din rețeaua de transport și ale creșterii eficienței întregului lanț de producere–transport–distribuție.

Tabel 7.2 – Centralizator lucrări reabilitare rețea de transport a SACET Municipiul Arad
a)

Categoria de lucrări	Descrierea lucrărilor propuse
Reabilitarea conductelor magistrale	Înlocuirea conductelor existente cu conducte preizolate montate subteran, pe traseele stabilite prin documentația DALI.
Redimensionarea rețelei	Adaptarea diametrelor conductelor la consumul actual și de perspectivă pentru reducerea pierderilor și optimizarea regimului hidraulic.
Relocarea unor trasee	Relocarea tronsoanelor amplasate pe proprietăți private pe domeniul public și reconfigurarea unor magistrale.
Modernizarea căminelor	Reabilitarea căminelor existente și echiparea acestora cu vane noi, robineți de aerisire și golire, armături și elemente de secționare.
Realizarea nodurilor de secționare	Amenajarea de noduri cu vane preizolate pentru creșterea flexibilității în exploatare și limitarea zonelor afectate în cazul avariilor.
Automatizarea și monitorizarea	Conducte preizolate echipate cu sistem de detectare a avariilor și monitorizare permanentă a stării rețelei.
Refacerea izolațiilor	Refacerea izolației termice pe tronsoanele unde conductele rămân în exploatare.

b)

Lucrări propuse	Cantitate
Lungime totală rețea propusă spre reabilitare	23.379,5 m
Înlocuire cu conducte preizolate	19.399,5 m
Refacere izolație termică	3.980 m

Lista completă a lucrărilor propuse pentru reabilitarea rețelei de transport a energiei termice este prezentată în Anexa 3.

7.2.2 MODERNIZAREA PUNCTELOR TERMICE ȘI A REȚELEI DE DISTRIBUȚIE

Rețeaua de distribuție și punctele termice reprezintă veriga finală a SACET, prin intermediul căreia energia termică este livrată consumatorilor finali pentru încălzire și prepararea apei calde de consum. Performanța acestei componente influențează în mod direct calitatea serviciului public, continuitatea alimentării și nivelul pierderilor de energie înregistrate între punctele termice și consumatori.

Conform *Strategiei de Alimentare cu Energie Termică a Municipiului Arad*, rețeaua de distribuție are o lungime totală de aproximativ 92,7 km, fiind alcătuită din conducte pentru încălzire, apă caldă de consum și recirculare. Până în prezent au fost reabilitați aproximativ 17 km, reprezentând 18,34 % din lungimea totală, ceea ce înseamnă că aproximativ 75,7 km de rețea necesită în continuare lucrări de modernizare. Totodată, starea actuală a conductelor determină pierderi reale de căldură prin izolație estimate la aproximativ 26%.

În conformitate cu Strategia de Alimentare cu Energie Termică și cu documentațiile tehnico-economice elaborate de Municipiul Arad, investițiile propuse pentru această componentă a SACET urmăresc modernizarea etapizată a punctelor termice și continuarea reabilitării rețelelor de distribuție, prin înlocuirea conductelor clasice cu conducte preizolate și adaptarea configurației sistemului la necesarul actual de consum.

Tabel 7.3 – Centralizator lucrări reabilitare rețea de distribuție a SACET Municipiul Arad

Categoria de lucrări	Descriere
Modernizarea rețelelor secundare	Înlocuirea conductelor existente cu conducte preizolate pentru reducerea pierderilor de energie și creșterea fiabilității sistemului.
Modernizarea punctelor termice	Înlocuirea echipamentelor uzate și modernizarea instalațiilor auxiliare.
Înlocuirea armăturilor	Înlocuirea vanelor, robineților și echipamentelor de reglaj și secționare.
Optimizarea configurației rețelei	Adaptarea traseelor și a diametrelor conductelor la necesarul actual de consum.
Automatizare și monitorizare	Modernizarea sistemelor de comandă, control și monitorizare a funcționării punctelor termice.

Conform *Strategiei de Alimentare cu Energie Termică a Municipiului Arad 2020–2030*, continuarea procesului de modernizare a SACET presupune implementarea unui program etapizat de rețehnologizare a punctelor termice și a rețelilor secundare de distribuție. Valoarea totală estimată a acestei investiții este de aproximativ 590 milioane lei (fără TVA), incluzând lucrările de modernizare a infrastructurii de distribuție, înlocuirea conductelor existente cu conducte preizolate, rețehnologizarea punctelor termice și implementarea echipamentelor necesare pentru creșterea eficienței energetice și a siguranței în exploatare.

Implementarea acestor investiții va contribui la reducerea pierderilor tehnologice, diminuarea costurilor de operare și mentenanță, îmbunătățirea parametrilor de furnizare a energiei termice și creșterea performanței generale a sistemului de alimentare centralizată cu energie termică din Municipiul Arad.

7.3. DIRECȚII DE INVESTIȚII PE TERMEN MEDIU ȘI LUNG

Pe termen mediu și lung, dezvoltarea SACET Municipiul Arad trebuie să urmărească valorificarea investițiilor deja realizate prin continuarea procesului de modernizare a infrastructurii și integrarea treptată a unor surse de energie cu emisii reduse de carbon.

Direcțiile de dezvoltare trebuie corelate cu obiectivele europene și naționale privind creșterea eficienței energetice, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și dezvoltarea sistemelor eficiente de alimentare centralizată cu energie termică, precum și cu Strategia de Alimentare cu Energie Termică a Municipiului Arad și viitorul Plan local de încălzire și răcire.

Tabel 7.4 –Direcție de investiții în cadrul SACET Municipiul Arad

Direcție de investiții	Obiectiv
Continuarea modernizării rețelelor primare și secundare	Reducerea pierderilor și creșterea fiabilității SACET
Modernizarea etapizată a punctelor termice	Creșterea eficienței distribuției energiei termice
Integrarea surselor regenerabile de energie	Diversificarea mixului de producere și reducerea consumului de gaze naturale
Valorificarea resurselor geotermale	Utilizarea resurselor locale regenerabile
Dezvoltarea capacităților fotovoltaice	Acoperirea consumurilor proprii de energie electrică
Valorificarea combustibililor alternativi (RDF/SRF), dacă se demonstrează oportunitatea	Diversificarea surselor de energie și reducerea impactului asupra mediului
Digitalizarea și automatizarea SACET	Optimizarea exploatării și reducerea costurilor operaționale
Extinderea sistemului către noi consumatori	Creșterea gradului de utilizare a infrastructurii existente

7.4. IDENTIFICAREA POSIBILELOR SURSE DE FINANȚARE

Pentru modernizarea rețelelor termice există mai multe surse de finanțare care pot fi accesate la nivel național și european. Acestea sunt:

Fondul de Modernizare

Perioada programului: 2021–2030.

Buget total estimat UE: aprox. 57–60 mld. Euro (în funcție de prețul certificatelor CO₂).

Alocare estimată România: ~15 mld. euro (una dintre cele mai mari alocări din UE).

Fondul de Modernizare este un instrument financiar european destinat statelor membre cu PIB sub media UE, finanțat din veniturile obținute din certificatele de emisii de CO₂ (EU ETS). Scopul său este modernizarea sistemelor energetice și reducerea emisiilor de carbon.

Pentru sectorul termoficării, fondul finanțează:

- centrale de cogenerare de înaltă eficiență,
- înlocuirea capacităților vechi pe cărbune cu instalații pe gaz natural,
- modernizarea sistemelor SACET.

Avantajul major constă în finanțarea nerambursabilă semnificativă și orientarea clară spre proiecte de decarbonizare și eficiență energetică.

Programul Dezvoltare Durabilă (succesor POIM)

Perioada programului: 2021–2027.

Buget total program: aproximativ 5 miliarde euro.

Programul sprijină investiții în infrastructură de energie și mediu, inclusiv modernizarea sistemelor centralizate de termoficare și unități de producere a energiei termice eficiente.

Pentru producerea energiei termice, pot fi finanțate:

- centrale noi eficiente energetic,
- unități de cogenerare,
- modernizarea echipamentelor de producere și reducerea pierderilor.

Programul susține creșterea eficienței energetice și reducerea emisiilor, având o componentă importantă dedicată sistemelor SACET din mediul urban.

Programul Termoficare

Perioadă: program multianual (derulat inițial 2006–2020, prelungit prin acte normative succesive până în 2027; în prezent funcționează prin alocări anuale de la bugetul de stat).

În anul 2025, MDLPA a solicitat UAT-urilor o estimare a investițiilor necesare modernizării 100% a sistemelor centralizate și intenționează promovarea unui nou program Termoficare începând cu anul 2028.

Buget: variabil anual (în ultimii ani alocările au fost în general între ~100–300 milioane lei/an, în funcție de Legea bugetului de stat).

Programul poate finanța:

- modernizarea și reabilitarea sistemelor centralizate de alimentare cu energie termică (SACET),
- rețele de transport și distribuție,
- puncte termice,
- uneori surse de producere, dacă sunt parte integrată a sistemului.

ELENA (European Local Energy Assistance)

Perioadă: program multianual al Banca Europeană de Investiții și al Comisia Europeană, aflat în derulare, cu apeluri deschise în funcție de disponibilitatea fondurilor.

Buget: finanțare de până la **90%** din costurile aferente asistenței tehnice necesare pregătirii proiectelor de investiții.

Programul poate finanța:

- elaborarea studiilor de fezabilitate și a documentațiilor tehnico-economice;
- proiectare și asistență tehnică pentru investiții în eficiență energetică;
- pregătirea proiectelor de modernizare a sistemelor centralizate de alimentare cu energie termică (SACET);
- pregătirea proiectelor pentru producerea energiei din surse regenerabile și cogenerare de înaltă eficiență;
- activități de management al proiectelor și sprijin pentru implementarea investițiilor.

LIFE – Clean Energy Transition (CET)

Perioadă: program multianual 2021–2027, finanțat prin Programul LIFE al Uniunii Europene, cu apeluri anuale de proiecte.

Buget: alocare anuală stabilită prin programele de lucru ale Comisiei Europene; intensitatea finanțării este, în funcție de tipul acțiunii, de regulă între 60% și 95% din costurile eligibile.

Programul poate finanța:

- elaborarea și implementarea strategiilor locale privind tranziția energetică;
- dezvoltarea capacității administrative a autorităților publice în domeniul energiei;
- proiecte demonstrative privind eficiența energetică și decarbonizarea SACET;
- integrarea surselor regenerabile de energie și a soluțiilor inovatoare;
- activități de instruire, schimb de bune practici și dezvoltarea instrumentelor de planificare energetică.

Horizon Europe

Perioadă: program-cadru al Uniunii Europene pentru cercetare și inovare, desfășurat în perioada 2021–2027, cu apeluri anuale organizate pe domenii tematice.

Buget: aproximativ 95,5 miliarde euro pentru întreaga perioadă de programare, alocate prin apeluri competitive la nivel european.

Programul poate finanța:

- proiecte de cercetare și inovare în domeniul energiei;
- soluții inovatoare pentru modernizarea și digitalizarea sistemelor centralizate de alimentare cu energie termică;
- tehnologii de producere a energiei din surse regenerabile și cogenerare de înaltă eficiență;
- proiecte pilot și demonstrative privind decarbonizarea sistemelor energetice urbane;
- dezvoltarea orașelor inteligente și a soluțiilor integrate pentru tranziția energetică.

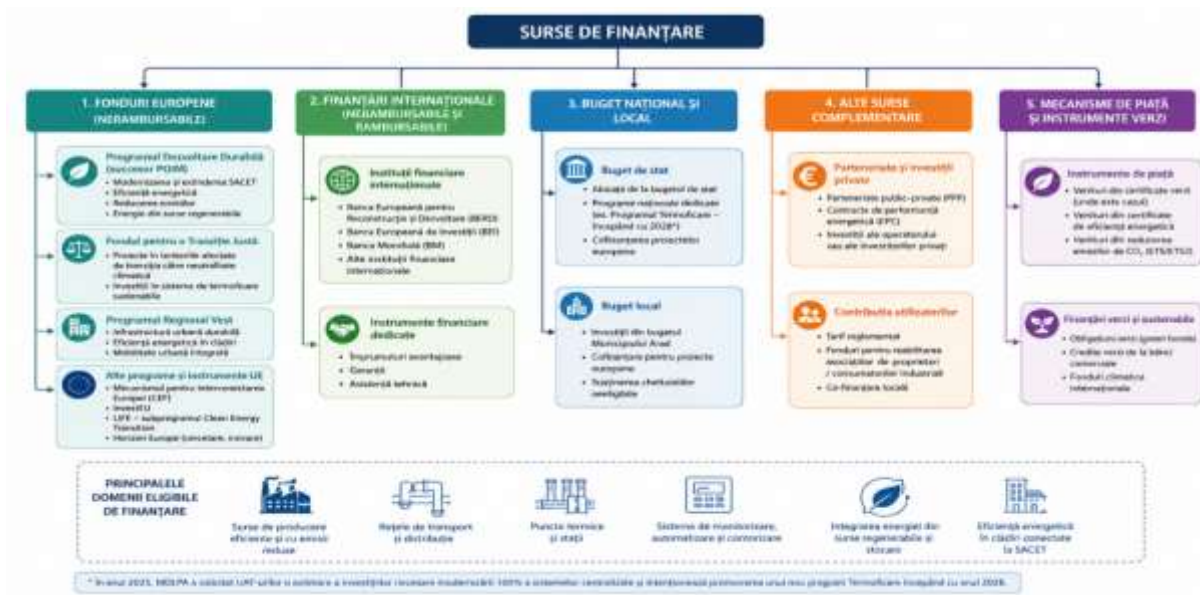


Figura 7.1 – Surse de finanțare pentru modernizarea, reabilitarea, extinderea și decarbonizarea SACET Municipiul Arad

8. EVOLUȚII PRECONIZATE ALE CONDIȚIILOR DE FUNCȚIONARE A SACET

8.1. NEUTRALITATE CLIMATICĂ

Pactul verde european reprezintă strategia de dezvoltare pe termen lung a UE. Aceasta urmărește transformarea economiei europene într-o economie competitivă, eficientă din punct de vedere al utilizării resurselor și neutră din punct de vedere climatic. Strategia a fost prezentată de Comisia Europeană prin Comunicarea COM(2019) 640 final și constituie cadrul general pentru elaborarea politicilor și a actelor legislative în domeniul energiei, mediului și climei.

Ulterior, a fost instituit Regulamentul (UE) 2021/1119 al Parlamentului European și al Consiliului de instituire a cadrului pentru realizarea neutralității climatice și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 401/2009 și (UE) 2018/1999 („Legea europeană a climei”). Acesta a stabilit obligația statelor membre de a atinge neutralitatea climatică până în 2050. Un obiectiv intermediar este acela de reducere a emisiilor cu cel puțin 55% până în 2030.

Pactul verde european stabilește o abordare integrată a politicilor climatice și vizează reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în toate sectoarele economice relevante.

În vederea realizării obiectivului intermediar pentru 2030, UE a adoptat pachetul legislativ „Fit for 55”. Acesta reprezintă un set de acte normative care pune în aplicare obiectivele Legii europene a climei și cuprinde o serie de măsuri concrete destinate reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră. (V. cap. 3.1).

8.2. OBLIGAȚII PRIVIND SISTEMELE EFICIENTE DE ALIMENTARE CU ENERGIE TERMICĂ

Din punct de vedere al alinierii legislației naționale la reglementările europene, în conformitate cu articolul 36 din Directiva (UE) 2023/1791, România are obligația de a transpune dispozițiile directivei prin adoptarea actelor cu putere de lege și a actelor administrative necesare până la 11 octombrie 2025. În prezent este în curs de aprobare Ordonanța de urgență pentru transpunerea directivei prin modificarea Legii nr. 121/2014 privind eficiența energetică. (V. cap. 3.1.4)

În contextul actual al sectorului energetic, viabilitatea economică a sistemelor de alimentare centralizată cu energie termică este strâns legată de utilizarea cogenerării de înaltă eficiență, ca soluție pentru reducerea costurilor de producere a energiei termice și scăderea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Utilizarea cogenerării de înaltă eficiență crește gradul de securitate în aprovizionarea cu energie, prin diversificarea surselor de producere și a resurselor energetice primare utilizate.

În acest context, promovarea cogenerării de înaltă eficiență este esențială pentru îndeplinirea criteriilor privind sistemele eficiente de încălzire și răcire centralizată în sensul Directivei (UE) 1791/2023.

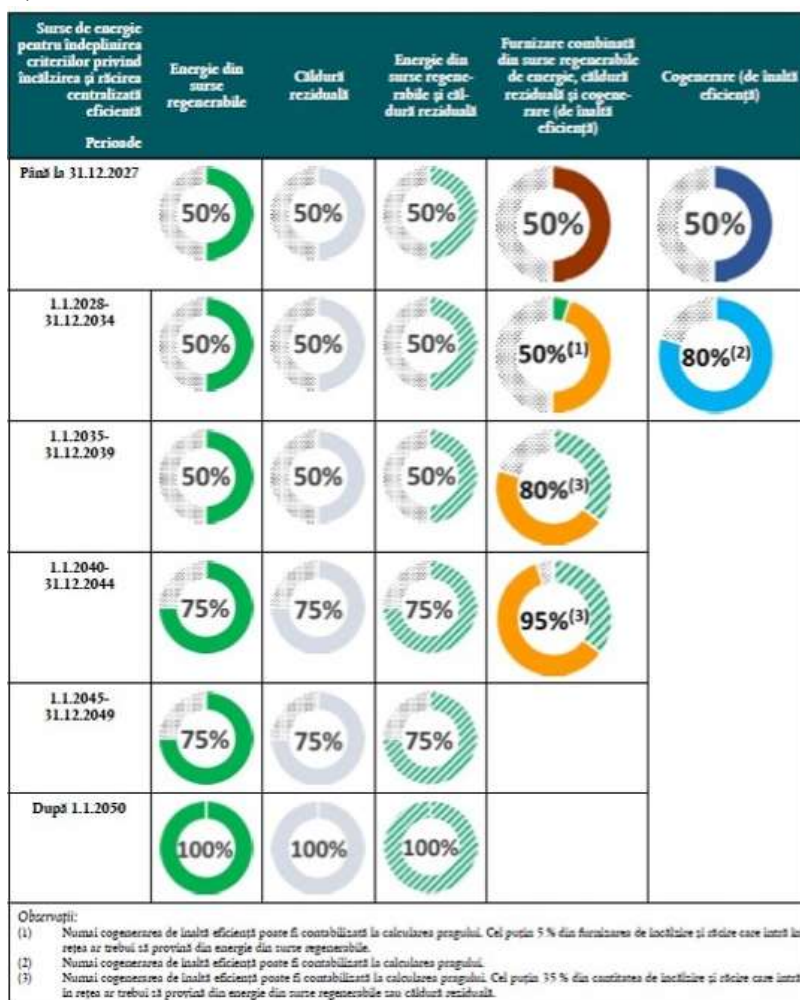


Figura 8.1 – Praguri minime aplicabile pentru un sistem eficient de încălzire și răcire centralizată (abordare implicită)

8.3. CERINȚE NZEB

În conformitate cu capitolul 3.1.7, autoritatea care reglementează aspectele legate de construcții și eficiența energetică a clădirilor este Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (MDLPA).

Începând cu a doua parte a anului 2023, în România, metodologia de calcul pentru clădirile cu consum de energie aproape zero (NZEB) este reglementată prin metodologia de calcul MC001/2022. Această metodologie stabilește criteriile și procedurile specifice pentru evaluarea performanței energetice a clădirilor, ținând cont de standardele europene și naționale. MC001/2022 definește pașii necesari în procesul de calcul, inclusiv evaluarea eficienței

energetice, utilizarea surselor regenerabile și cerințele specifice pentru atingerea standardului NZEB.

Conform metodologiei MC001/2022, standardul NZEB se refera la o clădire cu o performanță energetică foarte ridicată, la care consumul de energie este aproape egal cu zero sau este foarte scăzut și este acoperit, în proporție de minimum 30%, cu energie din surse regenerabile, inclusiv cu energie din surse regenerabile produse la fața locului sau în apropiere, pe o rază de 30 de km față de coordonatele GPS ale clădirii, începând cu anul 2021 *(după 2031 proporția minima de energie din surse regenerabile se va stabili prin Hotărâre a Guvernului, conform prevederilor din Legea nr. 372/2005, republicată)*.

Standardul **NZEB** susține eforturile de combatere a schimbărilor climatice și de promovare a sustenabilității în construcții, stabilite în cadrul **Acordului de la Paris**. Acest acord presupune angajamentul asumat de mai multe națiuni, inclusiv România, de a ajunge la o neutralitate din punct de vedere al emisiilor de carbon până în anul 2050. Astfel, cerințele pentru clădirile NZEB pot varia în funcție de țară sau chiar și în funcție de anumite regiuni climatice dintr-o țară.

Având în vedere cele menționate mai sus, în conformitate cu art. 11 din EPBD, este toate clădirile racordate la un SACET eficient, așa cum este definit prin art. 26 din Directiva(EU) 2023/1791, pot îndeplini condiția NZEB fără să aibă propriile surse regenerabile locale (panouri solare, pompe de căldură etc.) (V. cap. 3.1.7)

9. ANALIZA COMPARATIVĂ A MODALITĂȚILOR DE GESTIUNE A SACET MUNICIPIUL ARAD

9.1. SCENARIILE ANALIZATE PRIVIND MODALITATEA DE GESTIUNE

În prezent, infrastructura aferentă SACET Arad aparține Municipiului Arad și este exploatată de S.C. CET Hidrocarburi Arad în baza contractului de delegare nr. 73837/12.09.2023. Contractul expiră la data de 12.09.2028.

CET Hidrocarburi Arad S.A. înregistrează rezultate financiare negative, conform concluziilor Studiului de oportunitate elaborat în luna aprilie, 2026, iar punerea în funcțiune a noilor capacități de producere realizate prin proiectul finanțat din PNRR (V. subcap. 5.1.1.), impune adaptarea modelului de operare și a structurii organizaționale a SPAET.

În acest context, Municipiul Arad a inițiat demersurile necesare pentru operaționalizarea societății Arad Energy S.A., entitate care urmează să preia exploatarea capacităților de cogenerare de înaltă eficiență și să asigure funcționarea acestora în condiții de eficiență tehnică și economică.

Scenariile analizate trebuie să aibă în vedere atât integrarea funcțională a noilor capacități de producere în ansamblul SACET Arad, precum și coordonarea unitară a activităților de producere, transport, distribuție și furnizare a energiei termice, astfel încât să fie asigurate continuitatea, siguranța, eficiența și sustenabilitatea SPAET.

Prin contractul de finanțare s-a solicitat în mod expres separarea activității de producere de activitățile de rețea.

Având în vedere aceste aspecte, au fost analizate mai multe opțiuni privind modalitatea de gestiune a SPAET. Toate opțiunile analizate vor avea în vedere solicitarea din contractul de finanțare.

Opțiunea I – Gestiune directă printr-un serviciu public de interes local - SPLT

AAPL se obligă, în calitate de operator, prin intermediul propriilor structuri, înființate prin Hotărâre a Consiliului Local, să îndeplinească toate sarcinile și responsabilitățile legate de prestarea serviciului public, în situația analizată fiind vorba de SPAET.

Având în vedere faptul că:

- CET Hidrocarburi Arad S.A. înregistrează rezultate economico-financiare negative, ceea ce impune reconsiderarea configurației actuale de organizare și operare a SPAET;
- bunurile aferente infrastructurii SACET Arad se află în proprietatea Municipiului Arad;
- Municipiul Arad are în derulare investiția pentru realizarea unei noi centrale de producere a energiei termice și electrice în cogenerare de înaltă eficiență, care urmează să devină principala sursă de producere a energiei termice din sistem;

- exploatarea noilor capacități de cogenerare presupune competențe tehnice, operaționale și comerciale specifice;
- intervențiile asupra rețelelor de transport și distribuție trebuie corelate cu programele de investiții ale Municipiului Arad și, după caz, cu lucrările realizate asupra domeniului public și asupra celorlalte rețele de utilități;
- activitățile componente ale SPAET trebuie organizate astfel încât să fie asigurate continuitatea serviciului, funcționarea unitară a SACET Arad și corelarea exploatării infrastructurii cu programele de investiții;

gestiunea directă prin intermediul unui serviciu public de interes local se conturează ca o posibilă soluție pentru asigurarea cadrului instituțional necesar administrării unor activități componente ale SPAET și coordonării acestora la nivelul SACET Arad și va fi analizată în continuare.

Opțiunea II. a) Gestiune directă printr-o societate reglementată de Legea 31/1990 – OP SPAET

Această variantă presupune asigurarea SPAET prin intermediul unui operator local, organizat sub forma unei societăți reglementate de Legea nr. 31/1990, cu capital social integral al unei singure UAT.

În această ipoteză, operatorul asigură prestarea SPAET în regim de gestiune directă, în baza actului administrativ de atribuire a serviciului și a licenței emise de autoritatea competentă.

Având în vedere faptul că:

- CET Hidrocarburi Arad S.A. înregistrează rezultate economico-financiare negative;
- bunurile aferente infrastructurii SACET Arad se află în proprietatea Municipiului Arad;
- Municipiul Arad are în derulare investiția pentru realizarea unei noi centrale de producere a energiei termice și electrice în cogenerare de înaltă eficiență, care urmează să devină principala sursă de producere a energiei termice din sistem;
- componentele aferente cogenerării propriu-zise nu au fost concesionate operatorului actual, urmând să facă obiectul unei atribuii distincte;
- exploatarea noilor capacități de cogenerare presupune competențe tehnice, operaționale și comerciale specifice;
- producerea energiei electrice și termice în cogenerare implică participarea la piața de energie, încheierea unor contracte comerciale specifice, achiziția combustibilului și gestionarea unor riscuri operaționale și financiare distincte;
- au fost inițiate demersurile pentru operaționalizarea societății ARAD ENERGY S.A., societate cu capital social integral deținut de Municipiul Arad, constituită în vederea exploatării comerciale a capacităților de cogenerare de înaltă eficiență;

- structura organizatorică și obiectul de activitate ale ARAD ENERGY S.A. au fost stabilite în raport cu cerințele tehnice și economice ale exploatării noii centrale;
- organizarea activităților prin intermediul unei societăți cu capital integral public permite menținerea controlului Municipiului Arad asupra operatorului și asigură, totodată, flexibilitatea operațională și comercială necesară desfășurării activităților de producere și furnizare.

gestiunea directă prin intermediul unui operator local se conturează ca o soluție fezabilă și va fi analizată în continuare.

Opțiunea II. b) Gestiune directă printr-o societate reglementată de Legea 31/1990 - OPR SPAET

OPR SPAET se constituie în condițiile Legii nr. 31/1990, prin aprobarea participării UAT-urilor membre la capitalul social și a actului constitutiv al societății (V. cap. 4.2.1.).

Având în vedere faptul că:

- SPAET este organizat la nivelul unei singure unități administrativ-teritoriale;
- infrastructura SACET deservește Municipiul Arad;
- infrastructura tehnico-edilitară a SACET Arad aparține domeniului public sau privat al Municipiului Arad;
- nu a fost identificată necesitatea constituirii unei asociații de dezvoltare intercomunitară;
- nu este avută în vedere extinderea teritorială a serviciului;
- există deja demersuri pentru operaționalizarea unui operator local;
- constituirea unei ADI și a unui operator regional ar introduce un nivel instituțional suplimentar, fără o necesitate concretă.

opțiunea privind gestiunea directă prin intermediul unui operator regional nu se conturează ca o soluție fezabilă în contextul analizat, motiv pentru care nu va fi analizată în continuare.

Opțiunea III – Gestiune delegată către o societate reglementată de Legea nr. 31/1990, în baza Legii 100/2016 – Operator SPAET

Operatorul SPAET poate fi o persoană juridică de drept public sau de drept privat cu capital public, privat sau mixt, înregistrată în România, într-un stat membru al Uniunii Europene ori în alt stat, care asigură nemijlocit furnizarea/prestarea, în condițiile reglementărilor în vigoare.

Sarcinile se încredințează în baza unui contract de drept civil, executat în conformitate cu principiile generale. Un astfel de acord se numește **contract de delegare a gestiunii serviciului public de alimentare cu energie termică** și este un contract de servicii publice. (V. Cap. 4.2.2.)

Investițiile în sarcina operatorului SPAET, asumate prin CDSP, sunt finanțate din capitalurile proprii ale acestuia.

Având în vedere faptul că:

- Municipiul Arad a inițiat demersurile pentru operaționalizarea societății ARAD ENERGY S.A., societate cu capital social integral public;
- ARAD ENERGY S.A. a fost constituită în scopul exploatării noilor capacități de cogenerare de înaltă eficiență;
- structura organizatorică și obiectul de activitate ale noii societăți au fost stabilite în raport cu cerințele tehnice și comerciale ale exploatării centralei de cogenerare;
- componentele de cogenerare propriu-zisă nu au fost concesionate operatorului actual, urmând să facă obiectul unei atribuirii distincte;
- atribuirea activităților către un operator SPAET ar necesita organizarea și derularea unei proceduri competitive, cu implicații asupra calendarului de punere în funcțiune și de exploatare comercială a noilor capacități;
- selectarea unui operator SPAET ar presupune transferarea către acesta a unei părți semnificative a controlului operațional asupra activităților delegate;
- recurgerea la un operator SPAET ar conduce la suprapunerea soluției instituționale cu demersurile deja realizate pentru constituirea și operaționalizarea ARAD ENERGY S.A.;

recurgerea la o procedură competitivă pentru selectarea unui operator SPAET nu se justifică în situația analizată, iar această opțiune nu va fi reținută pentru analiza detaliată.

9.2. ANALIZA COMPARATIVĂ A MODALITĂȚILOR DE GESTIUNE

Cele două opțiuni reținute, care vor fi analizate în continuare, sunt:

Opțiunea I. Gestiune directă printr-un serviciu public de interes local

Opțiunea II. a) Gestiune directă printr-o societate reglementată de Legea 31/1990 - OP SPAET

Pentru fiecare dintre cele două opțiuni sunt prezentate în continuare principalele avantaje și dezavantaje pe care le implică în organizarea și operarea serviciului.

Opțiunea I. Gestiune directă printr-un serviciu public de interes local -SPLT

Avantaje:

- transparență ridicată față de consumatori și față de celelalte părți interesate privind modul de operare și performanțele financiare și operaționale;
- posibilitatea AAPL de a coordona și administra direct activitățile încredințate și de a menține controlul asupra infrastructurii publice aferente serviciului;
- asigurarea unui cadru instituțional stabil și pentru delimitarea responsabilităților între entitățile implicate în funcționarea SPAET;
- coerență crescută între strategia și planurile de dezvoltare ale AAPL și măsurile implementate la nivelul serviciului public;
- posibilitatea planificării investițiilor în corelare directă cu necesitățile sistemului și cu resursele financiare disponibile sau care pot fi atrase;
- posibilitatea accesării programelor de finanțare nerambursabilă destinate reabilitării și modernizării infrastructurii publice;
- reducerea nivelurilor intermediare de decizie și posibilitatea adoptării cu operativitate a măsurilor necesare pentru asigurarea continuității și siguranței serviciului.

Dezavantaje:

- gestiunea directă prin intermediul unui SPLT presupune înființarea și operaționalizarea unei structuri specializate, cu consecința modificării organigramei, a statului de funcții și a bugetului Primăriei Municipiului Arad;
- la nivelul aparatului de specialitate al Primăriei Municipiului Arad nu există, în prezent, personalul tehnic, operațional și comercial specializat necesar exploatării unei centrale de cogenerare de înaltă eficiență;
- preluarea activității de producere ar transfera asupra AAPL costurile și riscurile aferente achiziției combustibilului, asigurării capitalului de lucru, respectării obligațiilor de mediu și achiziționării certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră;
- exploatarea noilor capacități de cogenerare presupune obținerea licențelor și autorizațiilor specifice, precum și îndeplinirea unor cerințe tehnice, economice și comerciale complexe;
- organizarea tuturor activităților SPAET prin intermediul SPLT s-ar suprapune cu demersurile deja inițiate pentru constituirea și operaționalizarea ARAD ENERGY S.A., societate destinată exploatării noilor capacități de cogenerare.

Opțiunea II. a) Gestiune directă printr-o societate reglementată de Legea 31/1990 - OP SPAET

Avantaje:

- menținerea controlului public asupra activităților încredințate, Municipiul Arad având calitatea de acționar unic al operatorului;
- flexibilitate operațională, organizatorică și comercială mai ridicată decât în cazul unei structuri administrative;
- posibilitatea organizării unei structuri specializate și a asigurării personalului tehnic, economic și comercial necesar exploatarei capacităților de cogenerare de înaltă eficiență;
- posibilitatea gestionării distincte a contractelor, veniturilor, cheltuielilor și riscurilor specifice activităților de producere și furnizare;
- separarea evidenței economico-financiare și a riscurilor specifice operatorului de bugetul și activitățile administrative curente ale Primăriei;
- posibilitatea participării la piața de energie și a gestionării cu operativitate a activităților privind achiziția combustibilului, producerea și comercializarea energiei;
- valorificarea demersurilor deja realizate pentru constituirea și operaționalizarea ARAD ENERGY S.A.
- obținerea licențelor, autorizațiilor și avizelor specifice activităților de producere și furnizare este în sarcina operatorului;

Dezavantaje:

- necesitatea asigurării capitalului social și a capitalului de lucru necesar desfășurării activităților de producere și furnizare, inclusiv pentru achiziția combustibilului și acoperirea cheltuielilor curente;
- asumarea de către societate a riscurilor tehnice, financiare și comerciale specifice exploatarei capacităților de cogenerare și participării la piața de energie;
- extinderea activității ARAD ENERGY S.A. asupra transportului și distribuției ar presupune organizarea unor structuri tehnice distincte, asigurarea personalului suplimentar și obținerea licențelor necesare exploatarei rețelelor, depășind sfera principală pentru care societatea este operaționalizată;
- posibile dificultăți în accesarea finanțărilor în etapa inițială de funcționare, în lipsa unui istoric financiar propriu;
- încredințarea administrării rețelelor către societate ar determina exercitarea controlului Municipiului Arad prin mecanismele specifice acționarului, și nu în mod administrativ direct, precum în cazul unui SPLT;
- exploatarea rețelelor necesită corelarea permanentă a lucrărilor de întreținere, reabilitare și modernizare cu programele de investiții ale Municipiului Arad și cu intervențiile realizate asupra domeniului public.

Analiza comparativă evidențiază faptul că cele două modalități de gestiune răspund unor cerințe diferite ale SPAET Arad și nu se exclud reciproc.

Gestiunea directă prin intermediul unui serviciu public de interes local prezintă avantaje în ceea ce privește administrarea directă a infrastructurii publice, corelarea investițiilor cu strategia locală și menținerea controlului nemijlocit al Municipiului Arad asupra activităților încredințate.

În schimb, gestiunea directă prin intermediul unei societăți cu capital social integral deținut de Municipiul Arad asigură cadrul tehnic, operațional, economic și comercial necesar exploatării noilor capacități de cogenerare și desfășurării activităților de producere și furnizare a energiei termice.

În consecință, se apreciază ca oportună adoptarea unui model de gestiune diferențiat, în cadrul căruia activitățile de transport și distribuție să fie asigurate prin intermediul unui serviciu public de interes local, iar activitățile de producere și furnizare să fie încredințate societății ARAD ENERGY S.A., cu respectarea condițiilor legale, tehnice și de reglementare aplicabile.

Funcționarea unitară a SACET Arad va fi asigurată prin delimitarea clară a responsabilităților și prin instituirea unor mecanisme de coordonare tehnică, operațională, patrimonială și contractuală între cele două entități.

10. CONCLUZII PRIVIND MODALITATEA DE GESTIUNE RECOMANDATĂ

Pe baza analizei comparative efectuate, se evidențiază necesitatea ca Municipiul Arad să adopte un model de gestiune diferențiat pentru activitățile componente ale SPAET, adaptat particularităților tehnice, patrimoniale, economice și comerciale ale acestora și menit să asigure continuitatea, siguranța și eficiența funcționării SACET Arad.

Având în vedere:

- situația economico-financiară a CET Hidrocarburi Arad S.A., evidențiată în Studiul de oportunitate elaborat în luna aprilie 2026, care impune reconsiderarea configurației actuale de organizare și operare a SPAET;
- investiția privind realizarea noii surse de producere a energiei termice și electrice în cogenerare de înaltă eficiență, finanțată prin PNRR în baza Contractului de finanțare încheiat la data de 25.01.2023,
- solicitarea de separare a activității de producere de activitățile de rețea din Contractul de finanțare,
- faptul că, prin HCLM nr. 493/05.09.2025, au fost concesionate operatorului actual Clădirea 3 și instalația de vârf cu cazane pe gaz, fără ca instalația de cogenerare propriu-zisă să fie inclusă în bunurile concesionate,
- prevederile HCLM nr. 242/19.05.2026, potrivit cărora exploatarea comercială a capacității de producere a energiei electrice și termice din noua centrală de cogenerare urmează să fie atribuită unui alt operator, în condițiile legii,
- aprobarea înființării ARAD ENERGY S.A., societate cu capital social integral deținut de Municipiul Arad, prin HCLM nr. 233/29.04.2026, modificată prin HCLM nr. 254/19.05.2026,
- caracterul tehnic, operațional și comercial specific activităților de producere și furnizare, precum și necesitatea unei structuri specializate pentru exploatarea noilor capacități de cogenerare,
- faptul că infrastructura aferentă SACET se află în proprietatea Municipiului Arad și necesită o administrare unitară, corelată cu programele locale de investiții,
- avantajele gestiunii directe prin intermediul unui serviciu public de interes local în ceea ce privește administrarea infrastructurii publice și exercitarea controlului direct al autorității administrației publice locale,

se apreciază ca oportună adoptarea unui **model de gestiune directă**, după cum urmează:

- activitățile de **producere și furnizare** a energiei termice să fie încredințate **societății ARAD ENERGY S.A. – OP SPAET**, după operaționalizarea acesteia, obținerea licențelor și autorizațiilor necesare și îndeplinirea condițiilor legale aplicabile;

- activitățile de **transport și distribuție** a energiei termice să fie asigurate prin intermediul unui **serviciu public de interes local - SPLT**, organizat sub autoritatea Consiliului Local al Municipiului Arad.

Implementarea modelului recomandat va fi realizată etapizat.

ARAD ENERGY S.A. va prelua:

- exploatarea noii capacități de cogenerare, conform HCLM nr. 242/19.05.2026;
- activitatea de producere din CTC Aradul Nou, precum și activitatea de distribuție prin rețele ca drept complementar în licență;
- toată activitatea de furnizare pentru consumatorii racordați la SACET.

Activitatea de rețea, respectiv activitățile de transport și distribuție vor fi transferate către SPLT.

Următoarea etapă constituie:

- Pregătirea documentației de atribuire a contractului de delegare al SPAET, împreună cu anexele acestuia.
- Regulamentul de organizare și funcționare aprobat de autoritatea deliberativă a UAT.
- Obținerea licențelor.

Compensația reprezintă contravaloarea diferenței dintre pierderea reală și cea tehnologică.

Diferența dintre cantitatea livrată de operator la gard și cea care ajunge la consumatorul final reprezintă aceste pierderi, care nu sunt recunoscute prin tarif.

În consecință, compensația va fi acordată operatorului de producere, astfel încât deteriorarea rețelelor nu se află în responsabilitatea acestuia.

Cele două modalități de gestiune răspund particularităților diferite ale activităților SPAET.

Funcționarea unitară a SACET Arad va fi asigurată prin instituirea unor mecanisme clare de coordonare tehnică, operațională, patrimonială și contractuală între entitățile implicate.

ANEXE

Anexa 1. Măsuri de creștere a eficienței energetice a sistemului de transport a energiei termice

Anexa 2. Măsuri de creștere a eficienței energetice a sistemului de distribuție a energiei termice

Anexa 3. Tabele centralizatoare privind investițiile în cadrul rețelei de transport

Anexa 1 – Măsurile de creștere a eficienței energetice a sistemului de transport al energiei termice

Având în vedere configurația actuală a rețelei de transport din Municipiul Arad, precum și investițiile aflate în curs de implementare pentru modernizarea SACET și realizarea noii surse de producere a energiei termice și electrice în cogenerare de înaltă eficiență, principalele măsuri propuse pentru creșterea eficienței energetice a sistemului de transport al energiei termice sunt următoarele:

a. Continuarea reabilitării conductelor de transport

- Prioritizarea tronsoanelor cu pierderi ridicate de energie termică și cu frecvență mare a avariilor;
- Înlocuirea conductelor uzate, corodate sau cu izolație degradată pentru reducerea pierderilor de căldură și a pierderilor de agent termic;
- Utilizarea conductelor preizolate moderne, prevăzute cu sisteme de detecție a infiltrațiilor și cu mantă exterioară anticorozivă;
- Continuarea programului de modernizare a rețelei de transport, în corelare cu investițiile realizate și cu cele aflate în implementare în cadrul SACET Municipiul Arad.

b. Reabilitarea izolației termice a conductelor existente

- Pentru conductele care nu necesită înlocuire imediată se vor executa lucrări de refacere sau completare a izolației termice;
- În funcție de starea tehnică, lucrările vor viza fie înlocuirea integrală a izolației, fie intervenții locale asupra tronsoanelor degradate;
- Această măsură conduce la reducerea pierderilor de energie termică pe rețelele care nu fac obiectul lucrărilor de modernizare.

c. Monitorizarea și automatizarea rețelei

- Instalarea de senzori pentru monitorizarea temperaturii, presiunii și debitelor în principalele noduri ale rețelei și în punctele termice;
- Implementarea și dezvoltarea sistemelor SCADA pentru monitorizarea și controlul în timp real al funcționării rețelei;
- Automatizarea stațiilor de pompare și reglarea debitelor în funcție de necesarul real de energie termică al consumatorilor;
- Detectarea rapidă a avariilor și optimizarea funcționării întregului sistem de transport.

d. Optimizarea traseelor rețelei

- Analizarea configurației actuale a rețelei în vederea reducerii lungimii traseelor și eliminării sectoarelor ineficiente;
- Realizarea unor racorduri mai scurte acolo unde configurația urbană permite acest lucru;
- Îmbunătățirea regimului hidraulic și reducerea pierderilor de energie prin optimizarea circulației agentului termic.

e. Modernizarea stațiilor de pompare

- Înlocuirea pompelor existente cu echipamente de înaltă eficiență energetică;

- Dotarea acestora cu variatoare de turație și sisteme automate de reglaj;
- Integrarea echipamentelor de pompare existente cu cele aferente noii centrale de cogenerare de înaltă eficiență;
- Reducerea consumului de energie electrică pentru pompare și optimizarea funcționării sistemului.

f. Sectorizarea rețelei de transport

- Crearea unor sectoare independente ale rețelei de transport, care permit izolarea tronsoanelor pentru lucrări de mentenanță fără întreruperea alimentării întregului sistem;
- Creșterea flexibilității în exploatare și reducerea timpilor de intervenție în cazul avariilor;
- Posibilitatea reglării locale a parametrilor hidraulici în funcție de necesarul fiecărei zone alimentate.

g. Implementarea unui program permanent de mentenanță preventivă

- Elaborarea și implementarea unui program anual de inspecție și întreținere a rețelei de transport;
- Realizarea periodică a auditurilor energetice și a inspecțiilor tehnice pentru identificarea zonelor cu pierderi ridicate;
- Detectarea și remedierea preventivă a defectelor la conducte, armături și elemente de izolație înainte de apariția avariilor majore;
- Creșterea duratei de viață a infrastructurii și reducerea costurilor de exploatare.

h. Adaptarea rețelei de transport la noua sursă de cogenerare

- Corelarea parametrilor hidraulici și termici ai rețelei cu noua centrală de cogenerare de înaltă eficiență;
- Optimizarea regimurilor de funcționare pentru asigurarea unui randament energetic ridicat;
- Asigurarea funcționării flexibile a sistemului în raport cu variația consumului de energie termică;
- Crearea premiselor pentru extinderea ulterioară a sistemului și racordarea unor noi consumatori.

Rezultatele estimate după implementare

- Reducerea pierderilor de energie termică în rețeaua de transport;
- Reducerea pierderilor de agent termic și a numărului de avarii;
- Creșterea siguranței și continuității în alimentarea consumatorilor cu energie termică;
- Reducerea consumului de combustibil și a costurilor de exploatare;
- Reducerea consumului de energie electrică aferent stațiilor de pompare;
- Creșterea eficienței energetice a întregului SACET și îmbunătățirea performanțelor operaționale;
- Asigurarea condițiilor tehnice necesare integrării noii centrale de cogenerare de înaltă eficiență;
- Crearea posibilităților de extindere a rețelei și racordarea unor noi consumatori, fără creșterea semnificativă a capacităților instalate;

- Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și diminuarea impactului asupra mediului.

Anexa 2 – Măsurile de creștere a eficienței energetice a sistemului de distribuție a energiei termice

Având în vedere starea actuală a rețelelor de distribuție și a punctelor termice din Municipiul Arad, precum și obiectivele de modernizare stabilite prin documentele strategice și investițiile planificate la nivelul SACET, principalele măsuri propuse pentru creșterea eficienței energetice a sistemului de distribuție sunt următoarele:

a. Continuarea reabilitării rețelelor secundare de distribuție

- înlocuirea conductelor uzate cu conducte preizolate moderne;
- reducerea pierderilor de energie termică și a pierderilor de agent termic;
- adaptarea diametrelor conductelor la necesarul actual de consum;
- executarea etapizată a lucrărilor în funcție de starea tehnică a rețelelor și de prioritățile investiționale.

b. Modernizarea punctelor termice

- înlocuirea echipamentelor cu durată de viață depășită;
- modernizarea schimbătoarelor de căldură și a instalațiilor auxiliare;
- înlocuirea armăturilor și echipamentelor de reglaj;
- creșterea eficienței transferului de energie termică către consumatori.

c. Automatizarea și monitorizarea punctelor termice

- dezvoltarea sistemelor de monitorizare și comandă la distanță;
- monitorizarea temperaturilor, presiunilor și debitelor în timp real;
- reglarea automată a parametrilor de funcționare în funcție de necesarul consumatorilor;
- integrarea punctelor termice în sistemele SCADA ale operatorului.

d. Echilibrarea hidraulică a rețelelor secundare

- reglarea debitelor în funcție de consumul real;
- eliminarea dezechilibrelor hidraulice dintre zonele alimentate;
- optimizarea funcționării instalațiilor în perioadele cu sarcină termică redusă;
- reducerea consumului de energie electrică pentru pompare.

e. Reducerea pierderilor de energie și apă

- identificarea și eliminarea pierderilor de agent termic;
- înlocuirea conductelor și armăturilor cu grad ridicat de uzură;
- reducerea consumului de apă de adaos;
- diminuarea costurilor de exploatare și mentenanță.

f. Modernizarea instalațiilor de pompare aferente distribuției

- înlocuirea pompelor cu echipamente de înaltă eficiență energetică;
- echiparea cu convertizoare de frecvență;
- reglarea automată a funcționării în funcție de consumul real;
- reducerea consumului de energie electrică.

g. Implementarea unui program permanent de mentenanță preventivă

- elaborarea unui program anual de verificare și întreținere a punctelor termice și a rețelelor secundare;
- efectuarea periodică a inspecțiilor tehnice;

- înlocuirea preventivă a echipamentelor cu grad ridicat de uzură;
- reducerea numărului de avarii și a timpilor de intervenție.

h. Adaptarea sistemului de distribuție la dezvoltarea SACET

- corelarea funcționării rețelelor secundare cu modernizarea sursei de producere și a rețelelor primare;
- adaptarea infrastructurii pentru racordarea de noi consumatori;
- creșterea flexibilității în exploatare;
- pregătirea sistemului pentru integrarea viitoare a unor surse de energie cu emisii reduse de carbon.

Rezultatele estimate după implementare

- reducerea pierderilor de energie termică în rețelele secundare de distribuție;
- reducerea pierderilor de agent termic și a consumului de apă de adaos;
- creșterea eficienței energetice a distribuției energiei termice;
- îmbunătățirea parametrilor de furnizare către consumatori;
- reducerea consumului de energie electrică aferent instalațiilor de pompare;
- diminuarea costurilor de exploatare și întreținere;
- reducerea numărului de avarii și a duratei întreruperilor în alimentare;
- creșterea gradului de fiabilitate și a duratei de viață a infrastructurii de distribuție;
- creșterea satisfacției consumatorilor prin îmbunătățirea calității serviciului public de alimentare cu energie termică;
- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră ca urmare a creșterii eficienței energetice a SACET.

Anexa 3 – Lista lucrărilor de modernizare a rețelei de transport

1. Modernizare rețele de transport Magistrala 1 și racorduri la puncte termice

MAGISTRALA I

NR. CRT.	TRONSON MAGISTRALA	NR. CONDUCTE DN [mm]	LUNGIME TRASEU [m]	LUNGIME CONDUCTĂ [m]	POZARE TRASEU	LUCRARI DE REABILITARE NECESARE	OBSERVATII
1	INCINTA CET -H - CAMIN GOLIRI CO	2 X DN500	385	770	SUPRATERAN	REFACERE IZOLATIE , INLOCUIRE VANE 2xDN500 INCINTA CET H	
2	CAMIN C7 - RACORD ASTRA RAIL	2 X DN400	360	720	SUPRATERAN	REFACERE IZOLATIE , INLOCUIRE VANE 2xDN400	TRASEUL SE AFLA IN INCINTA ASTRA RAIL
3	RACORD ASTRA RAIL- RACORD F 19	1 X DN400; 2 X DN300	625	1875	SUPRATERAN	REFACERE IZOLATIE, INLOCUIRE VANE 1xDN400, 2 X DN300	TRASEUL SE AFLA IN INCINTA ASTRA RAIL
4	CV RACORD F19 - C.R. CALEA VICTORIEI	2 X DN400	80	160	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA, INLOCUIRE VANE 2 X DN300 IN CV RACORD F 19	traseul este pe Str. Ioan Moldovan și doar intrarea in subteran este in incinta Astra Rail
5	C.R. CALEA VICTORIEI- RACORD T1	2 X DN300	330	660	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA , INLOCUIRE VANE 2 X DN300 IN C.R. CALEA VICTORIEI	
6	RACORD T1-INTRARE SUBTERAN COMPLEX COMECIAL JACKSON	2 X DN300	300	600	SUPRATERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA SI POZARE IN SUBTERAN, INLOCUIRE VANE 2 X DN300, RACORD T1	
7	INTRARE SUBTERAN COMPLEX COMECIAL JAKSON-C.R. OROLOGERIE	2 X DN300	255	510	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA	TRAVERSEAZA PROPRIETATE PRIVATA
8	C.R. OROLOGERIE-LIRA MURESEL	2 X DN300	25	50	SUPRATERAN	REFACERE IZOLATIE , INLOCUIRE VANE 2xDN300 , AVAL LIRA	
9	LIRA MURESEL -C.R. MODULE A KAROLY	2 X DN300	82	164	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA	
10	C.R. O. TEREZIA - C.S. BRETEA MURGU(IZOLTA)	2 X DN200	445	890	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA	TRAVERSEAZA PROPRIETATE PRIVATA
11	C.R. CALEA VICTORIEI- LIRA -CURTE CTP- MOISA RISCUTIA - RACORD PT 15	2 X DN400	225	450	SUPRATERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA SI POZARE IN SUBTERAN, MONTARE VANE 2 X DN400 IN C.R. C. VICTORIEI	se propune relocare pe domeniul public din curtea CTP (lungime 75 m)
12	RACORD PT 15 - BL.B6	2 X DN400	215	430	SUPRATERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA SI POZARE IN SUBTERAN, REDIMENSIONA RE 2X DN300	se propune relocare pe domeniul public
13	BL.B6 - SUBTRAVERSARE STRADA COCORILOR	2 X DN300	160	320	SUPRATERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA SI POZARE IN SUBTERAN, RELOCARE TRASEU PE DOMENIUL PUBLIC	
14	SUBTRAVERSARE STRADA COCORILOR-C.R. P.T.2/II (6V)	2 X DN300	420	840	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA	

MAGISTRALA I- RACORDURI PUNCTE TERMICE

NR. CRT.	RACORD	NR. CONDUCTE DN [mm]	LUNGIME TRASEU [m]	LUNGIME CONDUCTĂ [m]	POZARE TRASEU	LUCRARI DE REABILITARE NECESARE	OBSERVATII
1	PT 3 UDREA	2 X DN250	210		SUPRATERAN	REFACERE IZOLATIE , INLOCUIRE VANE RACORD 2 X DN250	traverseaza curte Scoala Generala 5, str Udrea
2	PT 1 GARA	2 X DN200	300	600	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA, INLOCUIRE VANE RACORD 2 X DN200	
3	PT 15	2 X DN150	50	100	SUPRATERAN	REFACERE IZOLATIE , INLOCUIRE VANE RACORD 2 X DN150	
4	PT LIC. INDUSTRIAL	2 X DN200	30	60	SUPRATERAN	REFACERE IZOLATIE , INLOCUIRE VANE RACORD 2 X DN200	
5	PT 8V	2 X DN200	250	500	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA, INLOCUIRE VANE RACORD 2 X DN200	relocare, traseul traverseaza proprietate privată, o porțiune scurtă
6	PT LIC. INDUSTRIAL	2 X DN200	30	60	SUPRATERAN	REFACERE IZOLATIE , INLOCUIRE VANE RACORD 2 X DN200	

2. Modernizare rețele de transport Magistrala 2 și racorduri la puncte termice

MAGISTRALA II

NR. CRT.	TRONSON MAGISTRALA	NR. CONDUCTE DN [mm]	LUNGIME TRASEU [m]	LUNGIME CONDUCTĂ [m]	POZARE TRASEU	LUCRARI DE REABILITARE NECESARE	OBSERVATII
1	CET H - INTRARE SUBTERAN (FOST GARAJ ENEL)	2 X DN700	62	124	SUPRATERAN	INLOCUIRE VANE 2 X DN500 , REFACERE IZOLATIE , RELOCARE TRASEU PE DOMENIUL PUBLIC	TRAVERSEAZA PROPRIETATE PRIVATA , PROPUNERE REDIMENSIONARE 2X DN 600
2	INTRARE SUBTERAN (FOST GARAJ ENEL) - IESIRE SUPRATERAN STR. ION ALEXANDRU/ STR. IOAN SUCIU	2 X DN700	385	770	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA, 2X DN600	PROPUNERE REDIMENSIONARE 2X DN 600
3	LIRA STR. IOAN SUCIU - C.V. UZINA DE APA I	2 X DN700	26	52	SUPRATERAN	INLOCUIRE ȘI REDIMENSIONARE TEAVĂ 2 X DN600	PROPUNERE REDIMENSIONARE 2X DN 600
4	C.V. UZINA DE APA I - INTRARE SUBTERAN STR. SABIN DRAGOI	T=1 X DN700	200	200	SUPRATERAN	INLOCUIRE ȘI REDIMENSIONARE TEAVĂ 1X DN600	TRAVERSEAZA PROPRIETATE PRIVATA , PROPUNERE REDIMENSIONARE 1X DN 600

MAGISTRALA II

NR. CRT.	TRONSON MAGISTRALA	NR. CONDUCTE DN [mm]	LUNGIME TRASEU [m]	LUNGIME CONDUCTĂ [m]	POZARE TRASEU	Lucrări de reabilitare necesare	OBSERVAȚII
	C.V. UZINA DE APA I - INTRARE SUBTERAN STR. SABIN DRAGOI	R=2 X DN500	200	400	SUPRATERAN	INLOCUIRE ȘI REDIMENSIONARE TEAVĂ 1X DN600	TRAVERSEAZA PROPRIETATE PRIVATA . PROPUNERE REDIMENSIONARE 1X DN 600
5	INTRARE SUBTERAN STR. SABIN DRAGOI - C.R. TRIBUNALUL JUDETEAN	T=1 X DN700	680	680	SUBTERAN	INLOCUIRE ȘI REDIMENSIONARE TEAVĂ 1X DN600	PROPUNERE REDIMENSIONARE 1X DN 600
	INTRARE SUBTERAN STR. SABIN DRAGOI - C.R. TRIBUNALUL JUDETEAN	R=2 X DN500	680	1360	SUBTERAN	INLOCUIRE ȘI REDIMENSIONARE TEAVĂ 1X DN600	PROPUNERE REDIMENSIONARE 1X DN 600
6	C.R. TRIBUNALUL JUDETEAN - C.S. PIPOS	2 X DN700	250	500	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA redimensionată la 2 x DN600, INLOCUIRE VANE 2 X DN600 IN C.S. PIPOS	PROPUNERE REDIMENSIONARE 2X DN 600
7	C.R. COLEGIUL MOISE NICOARA - C.R. TEATRU/PAROSANI	2 X DN400	350	700	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA si redimensionare la 2 x DN300	PROPUNERE REDIMENSIONARE 2 X DN 300
8	C.R. TEATRU - C.G. COZIA	2 X DN300	265	530	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA si redimensionare la 2 x DN200, INLOCUIRE VANE SECTIONARE 2 X DN200	PROPUNERE REDIMENSIONARE 2 X DN200
9	C.G. COZIA - C.G. PAUL CHINEZUL	2 X DN300	180	360	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA și redimensionare la 2 x DN200	PROPUNERE REDIMENSIONARE 2 X DN200
10	INTRARE BL.22/24 - C.R. EROUL NECUNOSCUT	2 X DN300	470	940	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA, RELOCARE DE SUB BLOC 22/24	se propune relocare pe domeniul public
11	C.R. P.T.21/23 - C.G. P.T. 23	2 X DN250	90	180	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA, INLOCUIRE VANE 2 X DN250 IN C.R. PT21/23	
12	C.R. PRAPORGESCU (TREPT) - C.S. SANITAS	2 X DN400	300	600	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA, INLOCUIRE VANE 2 X DN400 IN C.R. PRAPORGESCU	
13	C.R. P.T.4 - C.G. T. VLADIMIRESCU	2 X DN400	160	320	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA, INLOCUIRE VANE 2 X DN400,DUPA C.R.PT 4	

MAGISTRALA II

NR. CRT.	TRONSON MAGISTRALA	NR. CONDUCTE DN [mm]	LUNGIME TRASEU [m]	LUNGIME CONDUCTĂ [m]	POZARE TRASEU	LUCRARI DE REABILITARE NECESARE	OBSERVATII
14	C.G. T. VLADIMIRESCU - C.R. P.T. 14	2 X DN300	260	520	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA	
15	C.R. P.T.14 - C.S. STEJARULUI	2 X DN300	390	780	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA, INLOCUIRE VANE 2 X DN300 IN C.R. PT14	
16	C.S. STEJARULUI - C.S. HORIA (4 CAPACE)	2 X DN250	45	90	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA, INLOCUIRE VANE 2 X DN 250 IN C. S. STEJARULUI	
17	C.G. T. VLADIMIRESCU - C.R PT 2'	2 X DN250	310	620	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA, INLOCUIRE VANE 2 X DN250 IN C.R 2'	
18	C.R. 2' - C.R. CONSILIUL JUDETEAN	2 X DN200	140	280	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA	
19	C.S PIPOS -C.R. PT 9	2X DN600	345	690	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA și redimensionare la 2 x DN500, INLOCUIRE VANE 2 X DN500	PROPUNERE MODIFICARE 2xDN 500,
20	C.R. PT 9-C.S. HORIA (4 CAPACE)	2X DN500	100	200	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA și redimensionare la 2 x DN400, INLOCUIRE VANE 2 X DN250 RETEA STEJARULUI	PROPUNERE MODIFICARE 2xDN 400,
21	C.S. HORIA (4 CAPACE)-C.S. OITUZ/MURGU	2X DN500	1223	2446	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA și redimensionare la 2 x DN300, INLOCUIRE VANE 2 X DN300 IN C.S. OITUZ/MURGU	REDIMENSIONARE LA 2xDN 300

MAGISTRALA II- RACORDURI PUNCTE TERMICE

NR. CRT.	RACORD	NR. CONDUCTE DN [mm]	LUNGIME TRASEU [m]	LUNGIME CONDUCTĂ [m]	POZARE TRASEU	LUCRARI DE REABILITARE NECESARE	OBSERVATII
1	PT PASAJ	2 x DN200	255	510	SUPRATERAN	REFACERE IZOLATIE, INLOCUIRE VANE RACORD 2 x DN200	traseul traverseaza curtea Companiei de Apa
			35	70	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA	

MAGISTRALA II- RACORDURI PUNCTE TERMICE

NR. CRT.	RACORD	NR. CONDUCTE DN [mm]	LUNGIME TRASEU [m]	LUNGIME CONDUCTĂ [m]	POZARE TRASEU	LUCRARI DE REABILITARE NECESARE	OBSERVATII
2	PT MAJAKOVSKI	2 x DN150	75	150	SUPRATERAN	REFACERE IZOLATIE, INLOCUIRE VANE RACORD 2 x DN 150	traseul traverseaza curtea Companiei de Apa
3	PT 6	2 x DN200	291	582	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA, INLOCUIRE VANE RACORD 2 X DN 200	
4	PT 8	2 x DN100/200	220	440	SUBTERAN	INLOCUIRE VANE RACORD 2 X DN 100	RETEA PREIZOLATA EXISTENTA
5	PT 2'	2 x DN200/315	20	40	SUBTERAN	INLOCUIRE VANE RACORD 2 X DN 200	RETEA PREIZOLATA EXISTENTA
		2 x DN200	100	200	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA	
6	PT 14	2 x DN200	56	112	SUBTERAN	INLOCUIRE VANE RACORD 2 X DN 200	RETEA PREIZOLATA EXISTENTA
7	PT 7	2 x DN150	38	76	SUPRATERAN	INLOCUIRE VANE RACORD 2 X DN 150	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA POZARE SUBTERAN
			15	30	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA	
8	PT 10	2 x DN150/250	50	100	SUBTERAN	INLOCUIRE VANE RACORD 2 X DN 150	RETEA PREIZOLATA EXISTENTA
9	PT9	2 x DN200/315	97	194	SUBTERAN	INLOCUIRE VANE RACORD 2 X DN 200	RETEA PREIZOLATA EXISTENTA
		2 x DN150/250	76	152	SUBTERAN		RETEA PREIZOLATA EXISTENTA
10	PT SIMION BALINT	2 x DN200/315	55	110	SUBTERAN	INLOCUIRE VANE RACORD 2 X DN 200	RETEA PREIZOLATA EXISTENTA
		2 x DN200	250				analizarea relocarii traseului pe domeniul public, traverseaza curtea bisericii greco- catolice (Vicentiu Babes)
11	PT TEATRU	2 x DN200	65	130	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA, INLOCUIRE VANE RACORD 2 X DN 200	
12	PT PAROSANI	2 x DN200	260	520	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA, INLOCUIRE VANE RACORD 2 X DN 200	traverseaza teren privat (privat+UAV)
13	PT 19	2 x DN150/250	20	40	SUBTERAN	INLOCUIRE VANE RACORD 2 X DN 150	RETEA PREIZOLATA EXISTENTA
		2 x DN150	15	30	SUPRATERAN	REFACERE IZOLATIE	

MAGISTRALA II- RACORDURI PUNCTE TERMICE

NR. CRT.	RACORD	NR. CONDUCTE DN [mm]	LUNGIME TRASEU [m]	LUNGIME CONDUCTĂ [m]	POZARE TRASEU	LUCRARI DE REABILITARE NECESARE	OBSERVATII
14	PT 23	2 x DN150	90	180	SUBTERAN	inlocuire vane racord 2xDn 150, inlocuire cu teava preizolata	

3. Modernizare rețele de transport Magistrala 3 și racorduri la puncte termice

MAGISTRALA III

NR. CRT.	TRONSON MAGISTRALA	NR. CONDUCTE DN [mm]	LUNGIME TRASEU [m]	LUNGIME CONDUCTĂ [m]	POZARE TRASEU	LUCRARI DE REABILITARE NECESARE	OBSERVATII
1	CET H -INTRARE SUBTERAN STRADA NECULCE NR.13A	2 X DN 600	247	494	SUPRATERAN	REFACERE IZOLATIE , INLOCUIRE VANE 2 X DN 500	
2	SUBTRAVERSARE STRADA NECULCE NR 13A	2 X DN 600	55	110	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA	TRAVERSEAZA PROPRIETATE PRIVATA
3	STRADA NECULCE NR 13A- INTRARE SUBTERAN STRADA BIHORULUI	2 X DN 600	300	600	SUPRATERAN	REFACERE IZOLATIE	TRAVERSEAZA PROPRIETATE PRIVATA. RELOCARE TRASEU PE DOMENIUL PUBLIC
4	IESIRE DIN SUBTERAN STRADA AVRIG- INTRARE SUBTERAN C. AUREL VLAICU (PARCARE LIDL)	2 X DN 600	117	234	SUPRATERAN	REFACERE IZOLAȚIE EXTERIOARĂ	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA SI POZARE IN SUBTERAN, RELOCARE TRASEU PE DOMENIUL PUBLIC
5	LIRA 6 VANATORI- CV1 CPL	2 X DN 600	48	96	SUPRATERAN	REFACERE IZOLATIE EXTERIOARA , INLOCUIRE VANE 2X DN 500	Se va corela soluția tehnică cu posibilitatea identificată pentru deviere pe domeniul public si realizatea Centalei de cvartal in PT 6 Vânători
6	CV1 CPL-CV FT 6 TRIAJ	2 X DN 500	810	1620	SUPRATERAN	REFACERE IZOLATIE ,INLOCUIRE VANE SEPARARE 2 X DN 500	
7	CV FT 6 TRIAJ - C.V. CIMITIR UTA(URSULUI)	2 X DN 400	1220	2440	SUPRATERAN	REFACERE IZOLATIE, INLOCUIRE VANE SEPARARE 2X DN 400, 2 X DN 300,	
		2 X DN 300	1220	2440			
8	C.V. CIMITIR UTA(URSULUI) -CR 1 POETULUI	2 X DN 300	120	240	SUPRATERAN	REFACERE IZOLATIE EXTERIOARA	
		1 X DN 400	90	90	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA	
9	RETEA GRADISTE: CR1 VIADUCT -	2 X DN 300	20	40	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA	TRASEU POZAT PE STRUCTURA

MAGISTRALA III

NR. CRT.	TRONSON MAGISTRALA	NR. CONDUCTE DN [mm]	LUNGIME TRASEU [m]	LUNGIME CONDUCTĂ [m]	POZARE TRASEU	LUCRARI DE REABILITARE NECESARE	OBSERVATII
	INTRARE SUBTERAN ASTRA II		250	500	SUPRATERAN	REFACERE IZOLATIE	POD GRADISTE

MAGISTRALA III - RACORDURI PUNCTE TERMICE

NR. CRT.	RACORD	NR. CONDUCTE DN [mm]	LUNGIME TRASEU [m]	LUNGIME CONDUCTĂ [m]	POZARE TRASEU	LUCRARI DE REABILITARE NECESARE	OBSERVATII
1	PT 5 GRADISTE	2 X DN 150	150	300	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA INLOCUIRE VANE RACORD 2 X DN 150	
			95	190	SUPRATERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA, SUBTERAN	
2	PT 1 GARA	2 X DN 200/315	25	50	SUBTERAN	INLOCUIRE VANE RACORD 2 X DN 200	RETEA PREIZOLATA EXISTENTA
3	PT 6 VANATORI	2 X DN 150	420	840	SUPRATERAN	INLOCUIRE VANE RACORD 2 X DN 150 și relocare pe domeniul public	Traverseaza proprietati private INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA, SUBTERAN. În cazul în care se va construi centrala termica de cvartal ,nu mai este nevoie de racord
4	PT UTA	2 X DN 200	105	210	SUPRATERAN	INLOCUIRE VANE RACORD 2 X DN 200	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA, SUBTERAN
5	PT 4C	2 X DN 200	430	860	SUPRATERAN	INLOCUIRE VANE RACORD 2 X DN 200	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA, SUBTERAN
6	PT 22 URSULUI	2 X DN 100	38	76	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA, INLOCUIRE VANE RACORD 2 X DN 100	
7	PT 3V	2 X DN 200	300	600	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA, INLOCUIRE VANE RACORD 2 X DN 200	TRAVERSEAZA PROPRIETATE PRIVATA. Se propune relocarea pe domeniul public

4. Modernizare retele de transport Magistrala 4 și racorduri la puncte termice

MAGISTRALA IV

NR. CRT.	TRONSON MAGISTRALA	NR. CONDUCTE DN [mm]	LUNGIME TRASEU [m]	LUNGIME CONDUCTĂ [m]	POZARE TRASEU	LUCRARI DE REABILITARE NECESARE	OBSERVATII
1	CET H - INTRARE SUBTERAN PASAJ MICALACA	1 X DN 600	320	320	SUPRATERAN	REFACERE IZOLATIE INLOCUIRE VANE 1 X DN 600, 2 X DN 400	
		2 X DN 400		640			

MAGISTRALA IV

NR. CRT.	TRONSON MAGISTRALA	NR. CONDUCTE	LUNGIME TRASEU	LUNGIME CONDUCTA	POZARE TRASEU	LUCRARI DE REABILITARE NECESARE	OBSERVATII
		DN [mm]	[m]	[m]			
2	SUBTRAVERSARE ZONA PASAJ MICALACA	1 X DN 600	105	105	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA	
		2 X DN 400		210			
3	IESIRE DIN SUBTERAN - CV MIORITA	1 X DN 600	634	634	SUPRATERAN	REFACERE IZOLATIE ,INLOCUIRE VANE 1 X DN 600, 2 X DN 400	
		2 X DN 400		1268			
4	C.V. MIORITA-SUBTRAVERSARE STR. VOINICILOR (LINII TRAMVAI)	2 X DN 400	620	1240	SUPRATERAN	POZARE IN SUBTERAN, INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA 2X DN 400	inlocuire vane 2xdn 400,in cv Miorita
5	IESIRE DIN SUBTERAN STRADA VOINICILOR - C.V. PT 5 Z III	2 X DN 400	145	290	SUPRATERAN	REFACERE IZOLATIE	
6	C.V. MIORITA - C.V. BL. 184	2 X DN 400	510	1020	SUPRATERAN	REFACERE IZOLATIE ,INLOCUIRE VANE 2 X DN 400	inlocuire vane 2xdn 400,in cv Miorita
7	C.V. BL. 184 - C.V. BL. 187	2 X DN 400	160	320	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA	inlocuire vane 2xdn 400,in cv bl.188
8	CAMIN TRECERE LA RETEA CLASICA (BL.503) - C.R.PT 1 Z V / 2 Z V	2 X DN 300	260	520	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA	

MAGISTRALA IV - RACORDURI PUNCTE TERMICE

NR. CRT.	RACORD	NR. CONDUCTE	LUNGIME TRASEU	LUNGIME CONDUTA	POZARE TRASEU	LUCRARI DE REABILITARE NECESARE	OBSERVATII
		DN [mm]	[m]	[m]			
1	PT I AM	2 X DN 150	145	290	SUPRATERAN	INLOCUIRE VANE 2 X DN 150	PROPUNERE POZARE SUBTERAN, RETEA PREIZOLATA
			70	140	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA	
2	PT 1 M	2 X DN 200/315	200	400	SUBTERAN	INLOCUIRE VANE 2 X DN 200	RETEA PREIZOLATA EXISTENTA
3	PT 2 M	2 X DN 200/315	181	362	SUBTERAN	INLOCUIRE VANE 2 X DN 200	RETEA PREIZOLATA EXISTENTA
		2 X DN 200	442	884	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA	
4	PT 3 M	2 X DN 250	263	526	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA INOCUIRE VANE 2 X DN 250	
5	PT 1 Z V	2 X DN 250	125	250	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA INOCUIRE VANE 2 X DN 250	
6	PT 2ZV	2 X DN 200	267	534	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA MONTARE VANE 2 X DN 200	
7	PT 4 Z II	2 X DN 200	161	322	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA	

						INOCUIRE VANE 2 X DN 200	
--	--	--	--	--	--	-----------------------------	--

5. Modernizare rețele de transport interconexiuni Magistrale

INTERCONEXIUNI MAGISTRALE (BRETELE)

NR. CRT.	MAGISTRALA I - MAGISTRALA II	NR. CONDUCTE DN [mm]	LUNGIME TRASEU [m]	LUNGIME CONDUCTĂ [m]	POZARE TRASEU	LUCRARI DE REABILITARE NECESARE	OBSERVATII
1	C.R. 4 - C.V. SABIN DRAGOI	2 X DN250	183	366	SUBTERAN	INLOCUIRE CU TEAVA PREIZOLATA	
2	C.V. SABIN DRAGOI-INTRARE IN SUBTERAN PADURICE	2 X DN250	164	328	SUPRATERAN	REFACERE IZOLATIE EXTERIOARA	traverseaza curtea Tricoul Rosu. Se propune ÎNLOCUIREA CU TEAVĂ PREIZOLATĂ și traseu SUBTERAN

NR. CRT.	MAGISTALA I - MAGISTRALA III	NR. CONDUCTE DN [mm]	LUNGIME TRASEU [m]	LUNGIME CONDUCTĂ [m]	POZARE TRASEU	LUCRARI DE REABILITARE NECESARE	OBSERVATII
1	RACORD F 19- CAMIN C10 HUT	2 X DN300	460	920	SUPRATERAN	REFACERE IZOLATIE, INLOCUIRE VANE 2 X DN 300	TRAVERSEAZA PROPRIETATE PRIVATĂ. Propunere relocare Calea Victoriei-Calea A.Vlaicu
2	CAMIN C10 HUT- C.V. FT 6 TRIAJ	2 X DN300	445	890		REFACERE IZOLATIE, INLOCUIRE VANE 2 X DN 300	TRAVERSEAZA PROPRIETATE PRIVATĂ