

Direcția Tehnică
Serviciul Investiții, Energetic

Anexa la Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Arad nr. ____/____.12.2023

Planul de măsuri pentru reducerea graduală a sumelor necesare acoperirii diferenței dintre prețul de producere, transport, distribuție și furnizare a energiei termice livrate populației și prețul local al energiei termice facturate populației, pentru Serviciul public de alimentare cu energie termică din Municipiul Arad

Documente și cerințe care au stat la baza elaborării planului :

- Strategia de alimentare cu energie termică a Municipiului Arad 2020-2030, aprobată prin HCLM nr. 459 din 31.08.2022, actualizată în concordanță cu prevederile Directivei 2012/27/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI
- Ordinul nr. 1394/2023 din 22 iunie 2023 pentru modificarea și completarea Ordinului viceprim-ministrului, ministrul dezvoltării regionale și administrației publice, și al ministrului delegat pentru buget nr. 1.121/1.075/2014 privind aprobarea Schemei de ajutor de stat acordat în perioada 2014 - 30 iunie 2023 operatorilor economici care prestează serviciul de interes economic general de producere, transport, distribuție și furnizare a energiei termice în sistem centralizat către populație, ordin 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

| Obiectivul planului de masuri: eliminarea 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 | | | |
|--|--|--|---------------|
| A. Investiții | | | |
| Nr. măsură | MĂSURA | DESCRIERE | TERMEN |
| 1.1 | Realizare unei unități noi, moderne și eficiente pentru producerea combinată de energie termică și energie electrică conform proiectului: „ Sursă de producere energie termică și electrică | Realizare investitie in sursa de producere a energiei termice BE 31,2 MWe + Cazane CAF 100 MWt+Acumulator căldura+ Utilități <u>Instalație de producere a energiei termice:</u> - 4 (patru) cazane de apă caldă cu funcționare pe combustibil gaz natural, cu posibilitatea utilizării hidrogenului verde în amestec cu gazul natural în proporție de până la 20-25%, având fiecare capacitatea termică nominală de producere de 25 MWt, - un cazan de abur saturat, cu funcționare pe combustibil gaz natural, cu posibilitatea utilizării hidrogenului verde în amestec cu gazul natural în proporție de până la 20-25%, | 09/2025 |

| | | | |
|----|--|--|---------|
| | prin cogenerare de înaltă eficiență la CET Hidrocarburi SA”, care are ca elementele componente din descrierea alăturată, pentru care se utilizează terenul aferent actualui CETH și care pe lângă obiectele noi descrise (alăturat) preia și o parte din elementele vechii centrale. | <p>cu capacitatea de 12 t/h, 6 bar, împreună cu toate auxiliarele necesare</p> <p><u>Degazor termic pentru apa de termoficare</u> - în cadrul configurației noii centrale este prevăzută funcția de sistem degazor care să asigure tratarea necesarului de apă de adaos actual, bazat pe utilizarea aburului saturat de cca. 6 bar(g),</p> <p><u>Acumulator de căldură</u> – cu o capacitate de stocare propusă ≥420 MWh în vederea operării instalației de cogenerare la capacitatea maximă pentru o perioadă de timp determinată și pentru maximizarea producția de energie electrică la eficiența maximă posibilă pentru punctul nominal de funcționare</p> <p><u>Stație de pompare agent termic</u> - pentru centrala de cogenerare completă, fiind necesară realizarea unui sistem nou de pompare a agentului termic – 4 (patru) electropompe în vederea asigurării circulației acestuia prin echipamentele termo-energetice și livrarea în rețeaua SACET</p> <p><u>Stație electrică și sistem de control distribuit</u> –</p> <ul style="list-style-type: none"> - o stație electrică (SE) pe nivelul de tensiune 10,5 kV – pentru asigurarea evacuării puterii electrice generate la nivelul noii centralei precum și pentru alimentarea cu energie electrică a consumatorilor aferenți obiectelor centralei - interconexiune cu stația electrică existentă pentru conectare la SEN pe nivelul de tensiune de 110kV cu ajutorul unui transformator ridicător nou 10,5/110 kV, de capacitate minim 50 MVA. <p><u>Servicii generale, rețele în incintă și racorduri</u> - pentru asigurarea unei funcționări integrate și eficiente toate obiectele noii centrale vor interconecta și interfața corespunzător</p> | |
| 2. | Măsura 1.2 | <p><u>Unitate de cogenerare de înaltă eficiență cu gazeificare de Biomasa 1,8 Mwe</u></p> <p>Instalația va realiza cogenerare de înaltă eficiență utilizând combustibil biomasa, fiind bazată pe un procedeu de gazeificare de ultimă generație, va fi constituită dintr-un cogenerator cu gazificator și un grup electrogen pe gaz, având rolul de a asigura aburul necesar degazării apei de adaos în rețeaua de termoficare, dar și îndeplinirea condiției de eficiență energetică : cogenerare + energie regenerabilă > 50%.</p> | 09/2028 |
| 3. | Măsura 2 | Conducta de legătura la rețea gaz înaltă presiune Transgaz | 09/2025 |
| 4. | Măsura 3 | Modernizarea stației de pompare prin utilizarea pompelor de rețea și apă de adaos cu turație variabilă | 05/2025 |
| 5. | Măsura 4.1 | <p>Retehnologizare conducte rețea primara Etapa 1: 30 %</p> <p>Obs – retehnologizare are în vedere în toate cele trei etape :</p> <p>-: <u>reabilitarea celor patru rețele primare de transport a energiei termice</u> de la sursă spre punctele termice sau modulele termice și a bretelelor/interconexiunile magistralelor, precum și a racordurilor la punctele termice. Lucrările de reabilitare a rețelelor de transport agent termic prin înlocuirea țevii cu izolație clasică cu conducte preizolate;</p> <p>- <u>redimensionarea rețelelor termice primare</u> la nivelul consumului actual și de perspectiva;</p> | 07/2025 |
| 6 | Măsura 4.2 | Retehnologizare conducte rețea primara Etapa 2 : 50 % | 09/2026 |
| 7 | Măsura 4.3 | Retehnologizare conducte rețea primara Etapa 3: 20 % | 09/2027 |
| 8 | Măsura 5.1 | <p>Retehnologizare PT-uri (incl. cu stații fotovoltaice individuale) si rețea secundara aferenta de joasa temperatura cu doua fire si mini PT-uri automatizate Etapa 1</p> <p>Obs – retehnologizarea va avea în vedere în toate cele trei etape</p> | 09/2025 |

| | | | |
|-----|------------|---|---------|
| | | Actual sistemul rețelelor de distribuție (rețele termice secundare) a agentului termic de la Punctele termice sau Modulele Termice la consumatori este alcătuit din patru/șase conducte, doua conducte (tur – retur) pentru agentul termic pentru încălzire, conducta pentru alimentare cu apă caldă menajeră și conducta pentru recirculare apă caldă menajeră, iar prin rețehnologizare se propune, în vederea ridicării eficienței sistemului, analiza posibilității de renunțare unde este posibil la sistemul de conducte cu 4 fire și folosire de mini puncte termice (module termice) alimentate cu agent termic primar cu 2 fire. | |
| 7. | Măsura 5.2 | Retehnologizare PT-uri (incl. cu stații fotovoltaice individuale) si rețea secundara aferenta de joasa temperatura cu doua fire si mini PT-uri automatizate Etapa 2 | 09/2026 |
| 8 | Măsura 5.3 | Retehnologizare PT-uri (incl. cu stații fotovoltaice individuale) si rețea secundara aferenta de joasa temperatura cu doua fire si mini PT-uri automatizate Etapa 3 | 09/2027 |
| 8. | Măsura 6 | Unitate de producție energie termica folosind apa geotermală si pompe de căldura Realizarea investiției va permite reducerea substanțială a consumului de energie convențională, care reducere este necesară pentru atingerea obiectivelor naționale și europene de decarbonizare. Aceste deziderate vor fi realizate prin utilizarea de energie regenerabilă | 07/2027 |
| 9. | Măsura 7 | Unitate de producție energie cu panouri fotovoltaice Etapa 1 si unitate de acumulare energie electrică | 07/2027 |
| 10. | Măsura 8 | Unitate de producție energie cu folosirea deșeurilor menajere RTF Investiția care va avea în vedere instalarea unui cazan de incinerare RDF care va fi integrat în schema tehnologică a SACET și care va utiliza combustibil solid produs din deșeuri nepericuloase, va permite reducerea substanțială a consumului de energie convențională, care reducere este necesară pentru atingerea obiectivelor naționale și europene de decarbonizare. Aceste deziderate vor fi realizate prin utilizarea de energie regenerabilă | 09/2028 |
| 12. | Măsura 9 | Unitate de producție energie cu panouri fotovoltaice Etapa 2 si unitate de acumulare energie electrică | 07/2030 |

B. Proiecție reducere subvențiilor la energia termică prin implemetarea planului de măsuri

| Situatie la data întocmirii planului 2023 | | Situatie demarare investiții dar care încă nu produse în funcțiune | | Situatie după implementare Masuri 1.1,2,3,4.1 și 5.1 | | | |
|---|--|---|--|---|--|---|--|
| | | 2024 | | 2025 | | 2026 | |
| Preț energie termică producție/transport/ Distribuție Lei/gcal incl.TVA | Preț facturare populație Lei/gcal incl.TVA | Preț energie termică producție/transport/ Distribuție Lei/gcal incl.TVA | Preț facturare populație Lei/gcal incl.TVA | Preț energie termică producție/transport/ Distribuție Lei/gcal incl.TVA | Preț facturare populație Lei/gcal incl.TVA | Preț energie termică producție/transport/ Distribuție Lei/gcal incl.TVA | Preț facturare populație Lei/gcal incl.TVA |
| 635,66/194,55/325,85 | 758,06 | 635,66/194,55/325,85 | 758,06 | 540,31/165,36/260,64 | 498,16* | 480,88/147,17/231,97 | 350,38 |
| 1156,06 | 398 | 1156,06 | 398 | 966,31 | 468,15 | 860,02 | 509,64 |

| Situatie după implementare Masuri 1.2,,4.2,4.3 și 5.2,5.3 | | | |
|--|--|--|--|
| 2027 | | 2028 | |
| Preț energie termică producție/transport/Distribuție Lei/gcal incl.TVA | Preț facturare populație Lei/gcal incl.TVA | Preț energie termică producție/transport/Distribuție Lei/gcal incl.TVA | Preț facturare populație Lei/gcal incl.TVA |
| 349,59/106,94/179,32 | 61,89** | 317,80/97,22/163,01 | 0 |
| 635,85 | 516,14 | 578,03 | 578,03 |

| C. Proiecție reducere pierderi pe rețelele de de transport și distribuție a energiei termice | | | | | | |
|--|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Pierderi induse din prestarea serviciului public | Situație la data întocmirii Planului (2023) | Situație la termenul 12/2024 | Situație la termenul 12/2025 | Situație la termenul 12/2026 | Situație la termenul 12/2027 | Situație la termenul (12/2028) |
| | 37% | 34% | 28% | 20% | 14% | 12% |

DIRECTOR EXECUTIV,
Gurban Sorin

ȘEF SERVICIU,
Giurgiu Lucia

Viza Juridic

Nume si Prenume _____

Semnătură _____