

H O T Ă R Ă R E A nr. _____
din _____ 2025

pentru aprobarea modificării și completării Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 469/2022 cu privire la aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție Studiu de fezabilitate - ”Sursa de producere energie termică și electrică prin cogenerare de înaltă eficiență la CET Hidrocarburi SA”,
cu modificările și completările ulterioare

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în Referatul de aprobare înregistrat cu nr. 30381/01.04.2025,

Analizând Raportul Unități de Implementare a Proiectului „Sursă de producere energie termică și electrică prin cogenerare de înaltă eficiență la CET Hidrocarburi SA”, înregistrat cu nr. 30383/01.04.2025,

Analizând Devizul General actualizat, întocmit la faza de Proiect Tehnic de execuție,

Ținând cont de aplicarea prevederilor clauzei 48.5 din Hotărârea Guvernului nr. 1/2018 pentru aprobarea condițiilor generale și specifice pentru anumite categorii de contracte de achiziție aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice,

Luând în considerare prevederile art. II din Hotărârea Guvernului nr. 1116/2023 de modificare a Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice privind introducerea în devizele generare a obiectivelor de investiții a marjelor de buget și a rezervei de implementare,

Văzând prevederile Hotărârii nr. 469/2022 a Consiliului Local al Municipiului Arad cu privire la aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiții Studiu de Fezabilitate - ” Sursa de producere energie termică și electrică prin cogenerare de înaltă eficiență”,

Analizând Hotărârea nr. 78/2023 a Consiliului Local al Municipiului Arad pentru aprobarea modificării și completării Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 469/2022 cu privire la aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție Studiu de fezabilitate - ”Sursa de producere energie termică și electrică prin cogenerare de înaltă eficiență la CET Hidrocarburi SA”,

Ținând cont de Actul Adițional nr. 4 la contractul de finanțare nr. 3/26.01.2023 încheiat cu Ministerul Energiei,

Luând în considerare prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare,

Ținând cont de avizele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad,

În temeiul prevederilor art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b), d), alin. (4) lit. d), alin. (7) lit. n), art. 139 alin. (1), alin. (3) lit. g) și art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD

adoptă prezenta

H O T Ă R Ă R E:

Art. I Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 469/2022 cu privire la aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție Studiu de fezabilitate - ”Sursa de producere energie termică și electrică prin cogenerare de înaltă eficiență la CET Hidrocarburi SA”, cu modificările și completările ulterioare, se modifică și se completează astfel:

1. **Art I¹** (1) Se modifică și completează anexa 1 din Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 469/2022 cu privire la aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție Studiu de fezabilitate - ”Sursa de producere energie termică și electrică prin cogenerare de înaltă eficiență la CET Hidrocarburi SA”, cu Devizul general actualizat din anexa 1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

2. **Art.I¹** (2) Indicatorii tehnico-economici, ai proiectului ”Sursa de producere energie termică și electrică prin cogenerare de înaltă eficiență la CET Hidrocarburi SA”, se modifică și vor avea conținutul din anexa 2, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.II Celelalte prevederi ale hotărârii rămân nemodificate.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

SECRETAR GENERAL

**CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI
OBIECTIVULUI:**

Sursă de producere energie termică și electrică prin cogenerare de înaltă eficiență
la CET Hidrocarburi SA
Faza: PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE

TITULAR: MUNICIPIUL ARAD
BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI: Scenariul propus 2

A. Indicatorii tehnico-economici

Valoarea totală a investiției = 651.512.618,58 lei (cu TVA) din care
C+M = 152.974.782,40 lei (cu TVA)
Utilaje și echipamente: 306.267.227,97 lei (cu TVA)

B. Principalele caracteristici tehnice ale investiției
Indicatori minimali:

Nr.	Indicator minimal	Valoare limită*
Ob. 1	Instalația de cogenerare de înaltă eficiență cu motoare pe gaz	
1	Număr de unități CHP (motoare)	3 buc.
2	Capacitatea termică a unei unități CHP (Qt1)	≥ 9 MWt
3	Capacitatea electrică a unei unități CHP (Pe1)	≥ 10,4 MWe
4	Randamentul global al unei unități CHP (η_g)	≥ 88,2%
5	Randamentul electric al unei unități CHP (η_e)	≥ 47,3%
Ob. 2a	Instalația de producere a energiei termice cu cazane de apă pe gaz	
1	Număr de unități (cazane apă)	4 buc.
2	Capacitatea termică a unei unități (Qt)	≥ 25 MWt
3	Randamentul termic al unei unități (η_b)	≥ 95,0%
Ob. 2b	Instalația de producere a energiei termice cu cazane de abur pe gaz	
1	Număr de unități (cazane abur)	1 buc.
2	Capacitatea termică a unei unități (Qt)	7,4 MWt
3	Randamentul termic al unei unități (η_b)	≥ 95,0%

*Valori minime garantate

Unitate de cogenerare: – Număr de unități de cogenerare: 3 buc:27 MWt (3 x 9MWt) și
31,2 Mwe(3 x 10.4 MWe)

– Număr de motoare / unitate: 1 buc.

Condiții de referință: ISO (25°C, 30%RH, 100mdm)

- Combustibil principal: gaz natural 100%
- Sarcina electrică: 3 x 100% (nominal)
- Putere electrică generată, brută, PF=0,8: ≥ 31.200 kW_e
- Căldură utilă cogenerată, în apă: ≥ 27.000 kW_t
- Randament electric CHP: $\geq 47,3$ %
- Randament termic CHP: $\geq 40,9$ %
- Randament global CHP, garantat: $\geq 88,2$ %
- Putere termică combustibil principal: 66.000 kW_f
- Debit combustibil principal, la PCI, info: 6.600 Nm³/h
- Emisii de gaze cu efect de seră (CO₂): 13.329 kg/h

Cazane de apă caldă CA , 4buc. x 25 MWt,

Sarcină nominală totală de 100 MWt.

Condiții de referință: ISO (15°C, 60%RH, 50mdm)

- Combustibil principal: gaz natural 100%
- Sarcina termică: 4 x 100% (nominal)
- Căldură utilă în apă: ≥ 100.000 kW_t
- Randament termic cazan + recuperator căldură: $\geq 95,0$ %
- Putere termică combustibil principal: 105.260 kW_f
- Debit combustibil principal, la PCI, info: 10.526 Nm³/h
- Emisii de gaze cu efect de seră (CO₂): 10.630 kg/h

Cazan de abur , 1 buc, 7,4MWt

Condiții de referință: ISO (15°C, 60%RH, 50mdm)

- Combustibil principal: gaz natural 100%
- Combustibil alternativ: amestec de gaz natural și hidrogen verde (maxim 20%vol H₂, în prezent)
- Tehnologie: cazan ignitubular
- Sarcina termică: 100% (nominal)
- Capacitate de producere abur: 12 t/h
- Presiune de lucru abur, saturat: 6 bar(g)
- Temperatură de alimentare cu apă, saturat: 103 ... 105°C
- Randament termic cazan: $\geq 95,0$ %
- Putere termică combustibil principal: 7.770 kW_f
- Debit combustibil principal, la PCI, info: 777 Nm³/h
- Emisii de gaze cu efect de seră (CO₂): 1.570 kg/h
- Standarde: EN 12953, EN 267, EN 676
- Conformitate: ISO 9001, ISO 3834-2, ISO 14001, ISO 45001 CE, PED, LVD, EMCD, IED, MCPD

Indicatori proiect:

ID	Indicatori obținuți la nivel de proiect implementat	UM	Valoare
I.1	Reducerea gazelor cu efect de seră - scădere anuală estimată a gazelor cu efect de seră	<u>tCO₂eq</u> %	<u>34.344</u> 29,2%
I.2	Capacitate instalată în cogenerare de înaltă eficiență, pe gaz, flexibilă	MW	58,2
I.3	Economia anuală de energie primară a combustibilului consumat, în	<u>MWh(f)/an</u> %	<u>170.051</u> 29,2%

	cogenerare de înaltă eficiență (config. HE CHP)		
--	---	--	--

C. Durata de realizare a investiției : 36 luni

D. Eșalonarea investiției : Conform graficului de realizare a investiției.

E. Finanțarea investiției se asigură din fonduri ale bugetului general, din Programul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I, Tranziția verde – Componenta 6 – Energie, Investiția 3 și alte surse atrase conform listelor de investiții aprobate în condițiile legii.

PRIMARUL MUNICIPIULUI ARAD

Nr. _____ din _____

Primarul Municipiului Arad

În temeiul prevederilor art. 136, alin (1) din Ordonanța de urgență nr. 57/2019 - privind Codul administrativ îmi exprim inițiativa de promovare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect:

- aprobarea modificării și completării Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 469/2022 cu privire la aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție Studiu de fezabilitate - ”Sursa de producere energie termică și electrică prin cogenerare de înaltă eficiență la CET Hidrocarburi SA”, în susținerea căruia formulez următorul,

REFERAT DE APROBARE

Având în vedere necesitatea de re tehnologizare a echipamentelor de producere a energiei termice la SC CET Hidrocarburi SA, s-a propus implementarea unor investiții atât în capacitățile de producție cât și în rețelele de transport și distribuție, alături de modernizarea punctelor termice.

În acest sens a fost depus de către Municipiul Arad, în vederea finanțării în cadrul PNRR – Pilonul I. Tranziția verde – Componenta 6 Energie, proiectul ” Sursa de producere energie termică și electrică prin cogenerare de înaltă eficiență”.

În urma licitației deschise a fost încheiata acordul contractual 17927/04.03.2024 pentru realizarea Serviciilor de Proiectare, asistență tehnică din partea proiectantului și execuție lucrării pentru realizarea obiectivului de investiții (amenajare teren/utilități/documentații/construcții/procurări) organizare șantier, instruire, probe și teste.

Ca urmare a întocmirii Devizului General actualizat întocmit la faza de Proiect Tehnic de Execuție și ținând cont de aplicarea prevederilor HG nr.1/2018 clauza 48.5 privind ajustarea prețului contractului coroborat cu prevederile art. II din Hotărârea Guvernului nr. 1116/2023 de modificare a Hotărârea Guvernului nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice privind introducerea în devizele generale a obiectivelor de investiții a marjelor de buget și a rezervei de implementare.

Obiectivul principal și secundar al proiectului rămân neschimbate.

Având în vedere necesitatea și oportunitatea proiectului, propun:

Adoptarea unei hotărâri pentru aprobarea modificării și completării Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 469/2022 cu privire la aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție Studiu de fezabilitate - ”Sursa de producere energie termică și electrică prin cogenerare de înaltă eficiență la CET Hidrocarburi SA”

p.PRIMAR,
Bibaș Călin
VICEPRIMAR
Faur Lazăr

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD
Unitatea de Implementare a Proiectului
„Sursă de producere energie termică și electrică prin cogenerare de
înalță eficiență la CET Hidrocarburi SA”
Nr. _____/_____

RAPORT
al serviciului de specialitate

Referitor la: Referatul de aprobare înregistrat cu nr. Nr. _____ din _____
a domnului Călin BIBARȚ, Primarul Municipiului Arad

Obiect: Aprobarea modificării și completării Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 469/2022 cu privire la aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție Studiu de fezabilitate - ”Sursa de producere energie termică și electrică prin cogenerare de înaltă eficiență la CET Hidrocarburi SA”,

Municipiul Arad a identificat ca prioritate strategică necesitatea realizării unei noi surse de producere a energiei termice, care să fie dezvoltată pe un amplasament alocat special în incinta SC CET Hidrocarburi SA. Din considerente de continuitate a serviciului public de încălzire și furnizare apă caldă, noul proiect va presupune păstrarea funcțională a capacităților existente de producere a energiei termice până când acestea să poată fi retrase definitiv din exploatare, doar după finalizarea și punerea în funcțiune a noilor capacități. Astfel, este dorită realizarea unei instalații de producție a energiei termice și electrice cu tehnică de ultimă generație, cu o capacitate termică totală de cca. 130 MWt care să asigure necesarul de energie termică în cadrul SACET Arad.

Prin configurația propusă, se va asigura atingerea cerințelor obligatorii pentru sistemele eficiente de termoficare centralizată stabilite în cadrul Directivei 27/2012/EU (EED) privind Eficiența Energetică, astfel încât să se asigure minim 50% ET livrată dintr-o combinație de surse în cogenerare de înaltă eficiență și surse de energie regenerabilă.

În cazul acestui proiect de investiție, este vizată livrarea ET în rețeaua termică primară SACET utilizând instalațiile de cogenerare pentru zona de bază și cazanele de apă fierbinte pentru vârf. Conformarea la cerințele Directivei 27/2012/EU (EED) se va realiza conform termenelor agreeate cu ajutorul unor pachete investiționale separate. De asemenea, soluția de cogenerare propusă satisface toate cerințele impuse prin Directiva de eficiență energetică privitoare la randamentul global, economia de energie primară și reducerea emisiilor în atmosferă a gazelor cu efect de seră și a celor poluante, precum și toate exigențele prevăzute în programele de finanțare actuale, inclusiv încadrarea sub limita de emisie specifică raportată la energia utilă produsă, de 250 gCO₂/kWh, fără a fi necesar aportul vreunui gaz combustibil cu emisii de CO₂ scăzute (cum ar fi hidrogenul verde).

Toate echipamentele propuse pentru operarea pe gaz natural sunt capabile să opereze cu un amestec de hidrogen în gazul natural având un conținut de până la 20%vol. H₂, iar pentru viitor, în momentul în care hidrogenul va fi disponibil pentru utilizarea facilă, echipamentele pot fi ajustate și/sau upgrdate corespunzător pentru creșterea conținutului de hidrogen. În momentul în care va fi utilizat hidrogen verde, ponderea ET din surse regenerabile, produsă cu ajutorul surselor bazate pe arderea amestecului de gaz natural cu hidrogen, va crește, fiind posibilă adaptarea la cerințele viitoare ce vor fi adoptate cu privire la eficiența energetică.

Având în vedere următoarele circumstanțe:

- încheierea acordului contractual nr. 17927/04.03.2024 pentru realizarea ”Serviciilor de Proiectare, asistență tehnică din partea proiectantului și execuție lucrării pentru realizarea

obiectivului de investiții (amenajare teren/utilități/documentații/construcții/procurări) organizare șantier, instruire, probe și teste”.

- Întocmirea Devizului General actualizat întocmit la faza de Proiect Tehnic de Execuție
- Ținând cont de aplicarea prevederilor HG nr.1/2018 clauza 48.5 privind ajustarea prețului contractului
- Luând în considerare prevederile art. II din Hotărârea Guvernului nr. 1116/2023 de modificare a HG nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice privind introducerea în devizele generale a obiectivelor de investiții a marjelor de buget și a rezervei de implementare
- Ținând cont de Actul Adițional nr. 4 la contractul de finanțare nr.3/26.01.2023 încheiat cu a Ministerului Energiei;
- Indicatorii tehnico-economici rezultați din devizul general actualizat la faza de Proiect Tehnic de Execuție:

Valoarea totală a investiției = 651.512.618,58 lei (cu TVA) din care

C+M = 152.974.782,40 lei (cu TVA)

Utilaje și echipamente: 306.267.227,97 lei (cu TVA)

- Principalele caracteristici tehnice ale investiției

Indicatori minimali:

Nr.	Indicator minimal	Valoare limită*
Ob. 1	Instalația de cogenerare de înaltă eficiență cu motoare pe gaz	
1	Număr de unități CHP (motoare)	3 buc.
2	Capacitatea termică a unei unități CHP (Qt1)	≥ 9 MWt
3	Capacitatea electrică a unei unități CHP (Pe1)	≥ 10,4 MWe
4	Randamentul global al unei unități CHP (ηg)	≥ 88,2%
5	Randamentul electric al unei unități CHP (ηe)	≥ 47,3%
Ob. 2a	Instalația de producere a energiei termice cu cazane de apă pe gaz	
1	Număr de unități (cazane apă)	4 buc.
2	Capacitatea termică a unei unități (Qt)	≥ 25 MWt
3	Randamentul termic al unei unități (ηb)	≥ 95,0%
Ob. 2b	Instalația de producere a energiei termice cu cazane de abur pe gaz	
1	Număr de unități (cazane abur)	1 buc.
2	Capacitatea termică a unei unități (Qt)	7,4 MWt
3	Randamentul termic al unei unități (ηb)	≥ 95,0%

*Valori minime garantate

Principalele caracteristici tehnice ale investiției

Unitate de cogenerare: – Număr de unități de cogenerare: 3 buc.

– Număr de motoare / unitate: 1 buc.

Condiții de referință: ISO (25°C, 30%RH, 100mdm)

- Combustibil principal: gaz natural 100%
- Sarcina electrică: 3 x 100% (nominal)
- Putere electrică generată, brută, PF=0,8: ≥ 31.200 kW_e
- Căldură utilă cogenerată, în apă: ≥ 27.000 kW_t
- Randament electric CHP: $\geq 47,3$ %
- Randament termic CHP: $\geq 40,9$ %
- Randament global CHP, garantat: $\geq 88,0$ %
- Putere termică combustibil principal: 66.000 kW_f
- Debit combustibil principal, la PCI, info: 6.600 Nm³/h
- Emisii de gaze cu efect de seră (CO₂): 13.329 kg/h

Cazane de apă caldă CA , 4buc. X 25 MW_t,

Sarcină nominală totală de 100 MW_t.

Condiții de referință: ISO (15°C, 60%RH, 50mdm)

- Combustibil principal: gaz natural 100%
- Sarcina termică: 4 x 100% (nominal)
- Căldură utilă în apă: ≥ 100.000 kW_t
- Randament termic cazan + recuperator căldură: $\geq 95,0$ %
- Putere termică combustibil principal: 105.260 kW_f
- Debit combustibil principal, la PCI, info: 10.526 Nm³/h
- Emisii de gaze cu efect de seră (CO₂): 10.630 kg/h

Cazan de abur , 1 buc

Condiții de referință: ISO (15°C, 60%RH, 50mdm)

- Combustibil principal: gaz natural 100%
- Combustibil alternativ: amestec de gaz natural și hidrogen verde (maxim 20%vol H₂, în prezent)
- Tehnologie: cazan ignitubular
- Sarcina termică: 100% (nominal)
- Capacitate de producere abur: 12 t/h
- Presiune de lucru abur, saturat: 6 bar(g)
- Temperatură de alimentare cu apă, saturat: 103 ... 105°C
- Randament termic cazan: $\geq 95,0$ %
- Putere termică combustibil principal: 7.770 kW_f
- Debit combustibil principal, la PCI, info: 777 Nm³/h
- Emisii de gaze cu efect de seră (CO₂): 1.570 kg/h
- Standarde: EN 12953, EN 267, EN 676
- Conformitate: ISO 9001, ISO 3834-2, ISO 14001, ISO 45001 CE, PED, LVD, EMCD, IED, MCPD

Indicatorii de proiect:

ID	Indicatori la nivel de proiect implementat	UM	Valoare
I.1	Reducerea gazelor cu efect de seră - scădere anuală estimată a gazelor cu efect de seră	<u>tCO₂eq</u> %	<u>34.344</u> 29,2%
I.2	Capacitate instalată în cogenerare de înaltă eficiență, pe gaz, flexibilă	MW	58,2
I.3	Economia anuală de energie primară a combustibilului consumat, în cogenerare de înaltă eficiență(config. HE CHP)	<u>MWh(f)/an</u> %	<u>170.051</u> 29,2%

- Durata de realizare investiției = 36 luni,
- Finanțarea investiției se face din fonduri ale bugetului general, din Programul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I, Tranziția verde – Componenta 6 – Energie, Investiția 3 și alte surse atrase conform listelor de investiții aprobate în condițiile legii.

PROPUNEM,

Adoptarea unei hotărâri pentru aprobarea modificării și completării Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 469/2022 cu privire la aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție Studiu de fezabilitate - "Sursa de producere energie termică și electrică prin cogenerare de înaltă eficiență la CET Hidrocarburi SA"

MANAGER PROIECT,
Sorin-Daniel Bogoșel

Responsabil tehnic,
Simona Pintilie

Responsabil financiar 1
Dorina Rusu

Responsabil financiar 2
Camelia Burza

VIZAT JURIDIC,