



Primăria Municipiului Timișoara

DIRECTIA GENERALA DE INVESTITII SI MENTENANTA

Serviciul Rețele Publice

Compartiment Energetic

Aprobat Primar	Semnat Director general	

Proiect HCL: PHCL2024-000489

REFERAT DE APROBARE A PROIECTULUI DE HOTĂRÂRE

Sectiunea 1

Titlul proiectului de hotărâre

Proiect de hotărâre

privind aprobarea Studiului de Fezabilitate, Analizei Cost Beneficiu și a indicatorilor tehnico-economici aferenți Proiectului „Instalare turbină sau motoare de înaltă eficiență pentru producție de energie termică în sistem de cogenerare”

Sectiunea a 2-a

Motivul emiterii proiectului de hotărâre

Descrierea situației actuale:

Prin Ordinul nr. 633/2024 Ministerul Energiei a aprobat Ghidul solicitantului - Sprijinirea investițiilor în cogenerare de înaltă eficiență în sectorul încălzirii centralizate din Fondul pentru modernizare - Programul cheie 5: Cogenerare de înaltă eficiență și modernizarea rețelelor de termoficare - Sprijin pentru modernizarea și realizarea de centrale în cogenerare de înaltă eficiență și pentru modernizarea rețelelor de termoficare, Domeniu de investiții 5.1 - Suport pentru sprijinirea investițiilor de cogenerare de înaltă eficiență.

În acest context, municipiul Timișoara a încheiat Contractul de prestări servicii nr. 80/25.07.2024 având ca obiect revizuirea/actualizarea Studiului de fezabilitate aferent proiectului „Instalare turbină sau motoare de înaltă eficiență pentru producție de energie termică în sistem de cogenerare”.

Schimbări preconizate și rezultate așteptate:

Obiectivul general al proiectului îl reprezintă, în domeniul alimentării cu energie termică a localităților, aplicarea unor soluții tehnice performante capabile să asigure, pe de o parte, condiții normale de viață și de muncă comunităților locale și satisfacerea nevoilor sociale ale acestora în condiții de rentabilitate



Primăria Municipiului Timișoara

DIRECTIA GENERALA DE INVESTITII SI MENTENANTA

Serviciul Rețele Publice

Compartiment Energetic

economică și eficiență energetică și, pe de altă parte, conservarea resurselor primare, protecția și conservarea mediului, fără a afecta echilibrul ecosferei și accesul generațiilor viitoare la resursele energetice primare.

Obiectivul specific al proiectului constă în stabilirea investițiilor necesare instalării unor capacități de cogenerare (motoare termice) pentru acoperirea consumului de energie termică.

Proiectul are ca obiectiv realizarea unităților de producție a energiei termice și electrice în cogenerare de înaltă eficiență, în sectorul încălzirii centralizate, prin folosirea gazului natural, pregătite pentru amestec cu gaze regenerabile/ cu emisii reduse de carbon, inclusiv hidrogen verde, și flexibile din punct de vedere al volumului de hidrogen ce va fi utilizat pe parcursul duratei de viață economică a investiției, fiind evitat efectul de blocare (lock-in), oferind centralelor posibilitatea să atingă pe durata normată de funcționare, pragul de maximum 250g CO₂ eq/kWh, fiind obligatorie respectarea randamentului global brut minim de 80%, conform Schemei de ajutor

de stat având ca obiectiv sprijinirea dezvoltării de capacități de producție pe gaz, flexibile, pentru producerea de energie electrică și termică în cogenerare de înaltă eficiență (CHP) în sectorul încălzirii centralizate.

Studiul de fezabilitate justifică faptul că în urma realizării investiției, unitatea de cogenerare va atinge pe durata de viață economică, pragul de maximum 250g CO₂eq/KWh, cu o estimare pentru fiecare an corespunzând duratei de viață a investiției. De asemenea, vom ține cont de faptul că amestecul de gaze naturale cu hidrogen este considerat o alternativă pe termen scurt și mediu la funcționarea cu hidrogen 100% (țintă anul 2030), investițiile fiind flexibile din punctul de vedere al volumului de hidrogen utilizat pe durata de viața economică a acestora, fiind evitat efectul de blocare (carbon lock-in effect).

Se vor instala 10 motoare termice de cogenerare cu capacitatea de 4,5 MW fiecare, funcționare în bază, conectate la sistemul de utilități din cadrul CET SUD.

Se va construi sala motoare 10 x 4,5 MWe cu dimensiuni în plan 65 x 17,5 m. Alăturat acestora se va construi corpul anexa compus din Stația electrică 6 kV, stația electrică 0,4 kV și camera de comandă. Sala motoare are prevăzute cosuri de fum, rezervoare de ulei și rezervoare de uree pentru denoxare. La limita centralei de cogenerare se vor instala două transformatoare: T1, T2 de 40 MVA; 110/6,3kV.

Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

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

Valoarea totală a investiției varianta cu proiect optiunea optima recomandata este :

	Valoare (fără T.V.A.)	T.V.A. 19%	Valoare (cu T.V.A.)	Valoare (fără T.V.A.)	Valoare (cu T.V.A.)
	lei	lei	lei	euro	euro
TOTAL GENERAL	371.940.742,90	70.474.602,34	442.415.345,25	74.834.159,85	89.013.589,72
Din care C+M	78.989.381,91	15.007.982,56	93.997.364,47	15.892.596,12	18.912.189,39

la cursul lei/EURO conform INFOREURO 04.2024 (1 EURO = 4,9702 RON).



Primăria Municipiului Timișoara

DIRECTIA GENERALA DE INVESTITII SI MENTENANTA

Serviciul Rețele Publice

Compartiment Energetic

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/ capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții – și, după caz, calitativ, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare

Denumire	Regim înălțime	Suprafața construită la sol	Suprafața desfășurată
		[m ²]	[m ²]
Hala metalică sala motoare	P	1137,5	1137,5
Construcție stația electrică	P	192,5	192,5

Indicatori obligatorii la nivel de proiect

Nr. crt.	Parametru	UM	Valori
I1	Reducerea gazelor cu efect de sera – scădere anuală estimată (conform Masura de Investiții 3)	tCO ₂ /an	53292,4
I2	Capacitate instalată în cogenerare de înaltă eficiență	MW	86,55
I3	Reducerea în consumul anual de energie primară obținute prin cogenerare de înaltă eficiență	MWh/an	249921

Indicatorii obligatorii la nivel de proiect rezulta din:

Calcul economie de combustibil

Nr. crt.	Parametru	UM	Valori
1	Productia de energie electrica	MWe/an	288321,8
2	Productia de energie termica	MWt/an	265675,7
3	Valoarea de referință a eficienței pentru producerea separată de energie electrica (Anexa I -Regulamentul delegat nr. 2402/2015)	%	48,986
4	Valoarea de referință a eficienței pentru producerea separată de energie termica (Anexa II - Regulamentul delegat nr. 2402/2015)	%	92
5	Cantitate de combustibil pentru producerea separata a energiei electrice	MWh/an	588580
6	Cantitate de combustibil pentru producerea separata a energiei termice	MWh/an	288778
7	Cantitate de combustibil pentru producerea separata a energiei termice si electrice = rd 5 + rd 6	MWh/an	877358
8	Economie de energie primara anuala = rd 7 x economia de energie primara	MWh/an	249921



Primăria Municipiului Timișoara

DIRECTIA GENERALA DE INVESTITII SI MENTENANTA

Serviciul Rețele Publice

Compartiment Energetic

<i>Calcul economie de emisii</i>			
Nr. crt.	Parametru	UM	Valori
1	Energia electrica produsa "E "	MWh/an	288321,8
2	factor de emisii GES pentru gaze naturale "f"	tone CO2 / MWhc	0,202
3	Eficienta electrica a echipamentului η	%	45,95
4	Emisii gaze cu efect de sera E_m	tone CO2 / an	126742
5	Reducere emisii de gaze cu efect de sera $\Delta E_m = E * 0.42 * f / \eta$	tone CO2 / an	53292,4
6	Emisia specifica de CO2 pentru energia produsa	gCO2eq/kWh	228,8

c) indicatori financiari, socio-economic, de impact, de rezultat, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții

Structura valorii investiției, pe surse de finanțare, se prezinta astfel:

Structura valorii investiției pe surse de finanțare

Valoarea totală a investiției	Valoare	
	Lei	Euro
Finanțare conform ghid		
Valoarea eligibilă a investiției (fără TVA)	295,005,153.89	59,354,785.30
Valoarea neeligibilă a investiției (fără TVA)	76,935,589.01	15,479,374.88
Valoarea totală a investiției (fără TVA)	371,940,742.90	74,834,159.85
Valoarea TVA neeligibil	70,474,602.34	14,179,429.87
Valoarea totală a investiției (cu TVA)	442,415,345.25	89,013,589.72
Valoarea totala a grantului	219,514,367.41	44,166,103.46

Indicatori socio-economici:

- crearea de noi locuri de munca: 30 temporare în perioada de construcție
- reducerea somajului

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni

30 luni calendaristice.

Concluzii:

Considerăm necesară și oportună aprobarea proiectului de hotărâre privind aprobarea Studiului de Fezabilitate, Analizei Cost Beneficiu și a indicatorilor tehnico-economici aferenți Proiectului „Instalare turbină sau motoare de înaltă eficiență pentru producție de energie termică în sistem de cogenerare”.

Cod FO53-03, Ver.3