

INDICATORI TEHNICO ECONOMICI pentru obiectivul:
„Eficientizarea consumului de energie electrica la UAT Comuna Bătrâni, Județul Prahova, prin instalarea de panouri solare fotovoltaice,,

Se aproba indicatorii de mai jos:

Valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M) în conformitate cu devizul general

Valoare totală investiție	Valoare totală fără TVA Lei	TVA Lei	Valoare totală cu TVA Lei
TOTAL GENERAL	329,989.06	32,321.72	362,310.78
Din care C+M	63,187.58	5,249.05	68,436.63

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

Indicatori de analiză financiară

DATE DE ÎNTRARE ANALIZĂ FINANCIARĂ					
Rata financiară de actualizare		10%			
Perioada de implementare a proiectului		1	ani		
Perioada de exploatarea investiției		25	ani		
Perioada de referință		20	ani		
Date macroeconomice					
2023		2024 2025			
Date macroeconomice*			Implementare		
			An1	An1	An2
1	Inflația	%	12.0%	12.0%	10.0%
2	Creșterea PIB	%	5.7%	5.7%	5.0%
3	Creșterea reală a salariilor	%	20.0%	15.0%	20.0%
4	Rata de schimb mediu (RON/EUR)	RON/EUR	4.94	5.00	5.20

Creșterea cheltuielilor de la an la an

5	Cheltuieli materiale (materii prime și materiale auxiliare)	%	0.0%	0.0%	0.0%
6	Cheltuieli utilități	%	10.0%	5.0%	3.0%
7	Cheltuieli privind transportul	%	0.0%	0.0%	0.0%
8	Cheltuieli cu întreținerea și mentenanța	%	0.0%	0.0%	0.0%

a. Indicatori minimi, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții – și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Indicatori obligatorii

INDICATORI OBLIGATORII la nivel de proiect	Unitate de măsură	Valoare rezultată în urma implementării proiectului
Indicatorul 1. – Realizare Capacitatea nou instalată de producerea energiei din surse regenerabile	MW	0,06 MW
Indicatorul 2. – Rezultat Reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră (scăderea anuală estimată a emisiilor de gaze cu efect de seră)	Echivalent tone de CO ₂ /an	43,2 tCO₂
Indicatorul 3. – Rezultat Producția medie de energie electrică din surse regenerabile	MWh/an	70,6 MWh/an
Indicatorul 4. – Rezultat Producția totală de energie electrică din surse regenerabile pentru perioada de referință (20 ani)	MWh	1412 MWh
Indicatorul 5. – Rezultat Factor de capacitate al centralei electrice	%	13,4%

Definițiile indicatorilor și modul de calcul al acestora:**Indicatorul 1 = Capacitatea nou instalată de producerea energiei din surse regenerabile**

În cazul energiei produse din surse regenerabile solare, acest indicator reprezintă capacitatea nou instalată obținută prin însumarea puterii nominale a invertoarelor (puterea în curent alternativ). În situația în care puterea în invertor este mai mare decât cea instalată în panourile fotovoltaice se va utiliza valoarea cea mai mică dintre cele două la calculul indicatorului și a grantului solicitat.

Formula de calcul: Capacitate nou instalată de producere a energiei din surse regenerabile, exprimată în MW.

Indicatorul 1.2 = Reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră (scăderea anuală estimată a emisiilor de gaze cu efect de seră)

Reprezintă estimarea totală a scăderii anuale a cantității de emisii de gaze cu efect de seră la sfârșitul perioadei care urmează înlocuirii producției de energie care nu este din surse regenerabile cu producția de energie din surse regenerabile.

Formula de calcul: Cantitatea de emisii de gaze cu efect de seră, redusă ca urmare a instalării capacității noi de producere a energiei din surse regenerabile, considerată neutră din punct de vedere a emisiilor de gaze cu efect de seră, în echivalent tone de CO₂.

Se calculează parcurgând următorii pași:

1. Se calculează **producția anuală medie de energie electrică** = capacitatea ce urmează a fi instalată din surse regenerabile * perioada de utilizare anuală (care să nu fie mai mică decât 1000 h/an pentru energie solară, 2100 h/an pentru energie eoliană și 2400 h/an pentru energie hidro);

0.06 MW (capacitatea ce urmează a fi instalată din surse regenerabile) X 1213 h/an (perioada de utilizare maximă anuală – electric) = **70,6 MWh/an**

2. Se calculează **cantitatea de emisii redusă**: producția anuală medie de energie electrică se înmulțește cu factorul de emisii de CO₂ mediu ponderat la nivel național pentru surse fosile calculat pe baza datelor din raportul ANRE pentru anul 2021.

Factorul de emisii de CO₂ mediu ponderat la nivel național conform raportului ANRE pentru fiecare MWh din surse fosile este 0,6119 tone CO₂/MWh.

CO₂ economii anuale = 70,6 MWh/an x 0,6119 tone CO₂/MWh = 43,2 tone CO₂ /an.

Indicatorul 3 = Producția medie de energie electrică din surse regenerabile

Metodologia de calcul: Producția de energie din surse regenerabile conform capacității instalate este calculată cu programe de specialitate.

Indicatorul 4 = Producția totală de energie electrică din surse regenerabile pentru perioada de referință

Formula de calcul: Producția anuală de energie electrică * durata de analiză (20 de ani).

Producția totală de energie electrică = 70,6 MWh/an x 20 ani = 1412 MWh

Indicatorul 5 = Factorul de capacitate al centralei

Formula de calcul: Producția medie anuală de energie din surse regenerabile / (Capacitatea nou instalată de producere a energiei din surse regenerabile * 8760 h) * 100, respectiv Indicatorul I.3 / (Indicatorul I.1 * 8760 h) * 100.

Factorul de capacitate al centralei = [70,6 MWh/an / (0,06 MW x 8760 ore)] x 100 = 13,4%

- a. **Indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat / operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;**
Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției
- Număr de locuri de muncă create în fază de execuție – 10 persoane (forța de muncă este asigurată de executant)
 - Număr de locuri de muncă create în fază de operare – 2 persoane
- b. **Durata estimată de realizare a obiectivului de investiție, exprimată în luni -12 de luni de la data semnării contractului de achiziție.**