

**Studiul de Fezabilitate “PARC PANOURI FOTOVOLTAICE SĂRATA” și
indicatorii tehnico-economici asociați acestuia**

Programul prin care se finanțează proiectul:

Fondul pentru Modernizare - Programul Cheie nr.1

Obiectivul specific:

Producție majorată a energiei electrice din surse regenerabile prin instalarea de noi capacități de producere a energiei din surse regenerabile

Tipul de proiect:

Realizarea capacităților noi de producere energie electrică din surse solare;

Investițiile finanțate în cadrul acestui program vor avea un impact pozitiv în ceea ce privește:

- a) reducerea emisiilor de carbon în atmosferă generate de sectorul energetic prin înlocuirea unei părți din cantitatea de combustibili fosili consumați în fiecare an - cărbune, gaz natural;
- b) o economie mai eficientă din punctul de vedere al utilizării surselor, mai ecologică și mai competitivă, conducând la dezvoltarea durabilă, care se bazează, printre altele, pe un nivel înalt de protecție și pe îmbunătățirea calității mediului;
- c) atingerea obiectivelor Uniunii Europene privind producția de energie din surse regenerabile prevăzute în Directiva (UE) 2018/2001 a Parlamentului European și a Consiliului privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile;
- d) implementarea programelor cheie stabilite în Ordonanța de urgență a Guvernului nr.60/2022 *privind stabilirea cadrului instituțional și financiar de implementare și gestionare a fondurilor alocate României prin Fondul pentru modernizare, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative*;
- e) atingerea obiectivelor privind ponderea globală de energie din surse regenerabile în consumul final brut de energie din Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030, aprobat prin H.G. nr. 1.076/2021;
- f) creșterea producției de energie electrică din surse regenerabile contribuind la obiectivele Pactului verde european ca strategie de creștere sustenabilă a Europei și de combatere a schimbărilor climatice în concordanță cu

angajamentele Uniunii de punere în aplicare a Acordului de la Paris și obiectivele de dezvoltare durabilă ale ONU;

- g) creșterea ponderii energiei regenerabile în totalul consumului de energie primară, ca rezultat al investițiilor de creștere a puterii instalate de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie eoliană, solară sau hidro;
- h) atingerea obiectivului privind neutralitatea climatică, prevăzut în Regulamentul (UE) 2021/1119 al Parlamentului European și al Consiliului din 30 iunie 2021 de stabilire a cadrului pentru atingerea neutralității climatice și de modificare a Regulamentelor (CE) nr.401/2009 și (UE) 2018/1999 ("Legea europeană a climei"), referitor la asigurarea, până cel târziu în 2050, a unui echilibru la nivelul Uniunii între emisiile și absorbțiile de gaze cu efect de seră care sunt reglementate în dreptul Uniunii, astfel încât să se ajungă la zero emisii nete până la acea dată;
- i) decongestionarea Sistemului Energetic Național (SEN) prin utilizarea de noi capacități de producție a energiei electrice descentralizate;
- j) punerea în aplicare a inițiativei emblematice Accelerarea (Power-up) din Strategia anuală pentru 2021 privind creșterea durabilă, care are ca obiectiv dezvoltarea și utilizarea surselor regenerabile de energie EUR-Lex - 52020DC0575 - EN - EUR-Lex (europa.eu).

Implementarea proiectului va contribui la creșterea nivelului de independență energetică a autorităților publice locale prin obținerea de energie din surse regenerabile (energie solară, eoliană sau hidro).

Implementarea proiectului se va realiza pe un teren încadrat în categoria „pășune” amplasat în extravilanul municipiului Bistrița, localitatea componentă Sărata. Terenul propus pentru dezvoltarea proiectului de către municipiul Bistrița este identificat în cartea funciară nr. 93614, cu o suprafață totală de 47.593 mp, și nu este grevat de sarcini.

SOLUȚIILE TEHNICE PROPUSE

Prin proiect se propun soluții tehnice pentru producția de energie electrică din surse regenerabile de energie, precum:

Soluția tehnică propusă pentru producția de Energie Electrică din SRE:

Tipul sistemului: Sistem de panouri fotovoltaice monocristaline montate pe sol, constituind un parc de panouri fotovoltaice.

Centrala fotovoltaică va fi alcătuită dintr-un număr de 7.336 module PV, fiecare dintre ele fiind formate dintr-un număr de 144 de celule (tip Monocristaline), Puterea minimă a modulelor PV va fi de 540 Wp, cu un randament nominal de minimum 21,1% (peste valoarea limită de 19% impusă prin Ghidul de Finanțare) în

Condiții Standard de Testare (STC), cu o rată de degradare care să asigure o performanță minimă de 84,8% față de nominal după 25 de ani de funcționare. E nr. 228/2018 și nr. 132/2020, cu un randament minim de 98% STC.

Sistemele vor fi prevăzute cu invertoare trifazate de tip string inverter cu o putere instalată de 300 kW (13 bucăți) conforme cu prevederile Ordinului ANRE nr. 228/2018 și nr. 132/2020, cu un randament minim de 98% STC.

Modulele PV vor fi instalate pe o structură prefabricată din Aluminu sau oțel galvanizat, la o înclinare de 25 grade, cu orientarea SUD.

Realizarea proiectului va duce la îndeplinirea cerințelor din Caietul de Sarcini și la dezvoltarea Primăriei Bistrița prin:

- creșterea rezilienței energetice datorită capacității de a produce intern un procent ridicat din necesarul de consum reeducând astfel impactul negativ al întreruperilor în furnizare,
- creșterea eficienței tehnice datorată reducerii dependenței de energia electrică achiziționată de la distribuitor,
- creșterea eficienței economice datorită capacității de a produce energie electrică la un cost redus față de prețul pieței,
- reducerea volatilității rezultatelor financiare datorită unei mai bune gestionări a costurilor generate de achiziția de energie electrică și reducerii impactului fluctuației prețurilor specifice acestei piețe.

Rezumat Indicatori tehnico-economici

Curs valutar, 1 euro = 4.9754

Valoarea totală cu TVA:	25,305,339.51 lei
Din care C+M cu TVA	22.059.162,33 lei
Valoarea eligibilă fără TVA:	21,294,052.64 lei
Valoarea TVA eligibilă:	4,011,286.87 lei
Contribuția proprie:	0
Valoarea nerambursabilă solicitată:	25,305,339.51 lei

ANEXA
la Hotărârea nr.204/14 NOIEMBRIE 2023
a Consiliului Local al municipiului Bistrița

Indicator	Denumire	Unitate măsură	de Valoare rezultata din Studiul de Fezabilitate
Indicatorul I.1 - realizare	Capacitate nou instalată de producere a energiei din surse regenerabile	MW _{AC}	3,9
Indicatorul I.2 – rezultat*	Reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră (scăderea anuală estimată a emisiilor de gaze cu efect de seră)	tone CO ₂ ^{echivalent} /an	2.650,24
Indicatorul I.3 - rezultat	Producția medie de energie electrică din surse regenerabile	MWh/an	4.331,16
Indicatorul I.4 - rezultat	Producția totală de energie electrică din surse regenerabile pentru perioada de referință	MWh/20 de ani	86.623,20
Indicatorul I.5 - rezultat	Factorul de capacitate al centralei electrice	%	12,68

ooo000ooo