

HOTĂRÂRE

privind aprobarea proiectului și a Studiului de Fezabilitate cu indicatorii tehnico – economici ai obiectivului de investiții “Sistem de stocare a energiei electrice în Parcul de panouri fotovoltaice din municipiul Bistrița, localitatea componentă Sărata”, în vederea finanțării acestuia în cadrul Programului Cheie nr. 1 al Ministerului Energiei, prin Fondul pentru Modernizare

Consiliul local al municipiului Bistrița, întrunit în ședință extraordinară în data de.....;

având în vedere:

Urgența determinată de necesitatea depunerii proiectului “Sistem de stocare a energiei electrice în Parcul de panouri fotovoltaice din municipiul Bistrița, localitatea componentă Sărata”, începând cu data de 11 septembrie 2026, pe principiul ”primul venit, primul servit”, în vederea obținerii finanțării în cadrul Programului Cheie nr.1 al Ministerului Energiei prin Fondul pentru Modernizare;

Referatul de aprobare nr. 94723/09.09.2026 al Primarului municipiului Bistrița;

Raportul comun nr. 94724/09.09.2026 al Direcției Dezvoltare Durabilă, Direcției Tehnice și Direcției Economice;

Avizul _____ nr...../..... al Comisiilor de specialitate reunite ale consiliului local;

Avizul Consiliului tehnico-economic nr. 94722/09.09.2026;

Strategia de Dezvoltare Locală a municipiului Bistrița pentru perioada 2010-2030, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local al municipiului Bistrița nr. 208/15.12.2011, cu modificările și completările ulterioare;

Ghidul Solicitantului - condiții specifice de accesare a finanțării din Fondul pentru modernizare, Sprijinirea investițiilor în dezvoltarea de noi capacități de stocare a energiei electrice produsă din surse regenerabile de energie pentru entități publice,

Certificatul de Urbanism nr. 251/02.03.2026;

Studiul de Fezabilitate pentru proiectul “Sistem de stocare a energiei electrice în Parcul de panouri fotovoltaice din municipiul Bistrița, localitatea componentă Sărata”;

Prevederile 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, cu modificările și completările ulterioare;

Prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului României 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, cu modificările și completările ulterioare,

în temeiul art.129 alin. (2) lit."b", alin. (4) lit."d", "f", art. 139 alin. (3) lit."d", art.196 alin.(1) lit."a" din Ordonanța de urgență a Guvernului României nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. Se aprobă Studiul de Fezabilitate cu indicatorii tehnico-economici ai obiectivului de investiții "Sistem de stocare a energiei electrice in Parcul de panouri fotovoltaice din municipiul Bistrița, localitatea componentă Sărata", conform Anexei care face integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Se aprobă proiectul "Sistem de stocare a energiei electrice in Parcul de panouri fotovoltaice din municipiul Bistrița, localitatea componentă Sărata", în vederea finanțării acestuia în cadrul Programului cheie nr.1 al Ministerului Energiei, prin Fondul pentru Modernizare - Surse regenerabile de energie și stocarea energiei, Apelul "Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum pentru entități publice".

Art. 3. Se aprobă valoarea totală a proiectului "Sistem de stocare a energiei electrice in Parcul de panouri fotovoltaice din municipiul Bistrița, localitatea componentă Sărata", în cuantum de 13.395.852,16 lei (inclusiv TVA) din care 10.899.524,06 lei reprezintă valoarea eligibilă și 2.496.328,10 lei reprezintă valoarea neeligibilă.

Art. 4. Se vor asigura din bugetul local al municipiului Bistrița resursele financiare necesare pentru acoperirea tuturor cheltuielilor neeligibile ale proiectului "Sistem de stocare a energiei electrice in Parcul de panouri fotovoltaice din municipiul Bistrița, localitatea componentă Sărata", precum și eventualele costuri suplimentare apărute pe perioada implementării, pentru finalizarea integrală a investiției,.

Art. 5. Se vor asigura din bugetul local al municipiului Bistrița toate resursele financiare necesare implementării proiectului în condițiile rambursării/decontării ulterioare a cheltuielilor eligibile din instrumente structurale.

Art. 6. Se împuternicește domnul Gabriel Lazany, reprezentantul legal al Municipiului Bistrița, să semneze toate documentele necesare pentru depunerea, contractarea și implementarea proiectului, în numele Municipiului Bistrița.

Art. 7. Primarul municipiului Bistrița, prin Direcția Dezvoltare Durabilă, Direcția Tehnică și Direcția Economică, va duce la îndeplinire prezenta hotărâre.

Art. 8. Prezenta Hotărâre a fost adoptată de Consiliul Local al municipiului Bistrița în ședința extraordinară din data de, cu respectarea art. 139 alin. (3), lit "d" din Ordonanța de urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ, respectiv cu un număr devoturi "pentru"..... "împotrivă"..... și "abțineri".

Art. 9. Secretarul General al municipiului Bistrița, prin Compartimentul pregătire documente, va comunica prezenta hotărâre prin mijloace electronice:

- Direcției Dezvoltare Durabilă;
- Direcției Tehnice;
- Direcției Economice;
- Primarului Municipiului Bistrița;
- Instituției Prefectului Județului Bistrița-Năsăud.

PROIECT DE HOTĂRÂRE INIȚIAT DE
P R I M A R
GABRIEL LAZANY

AVIZ DE LEGALITATE
SECRETAR GENERAL
FLOARE GAFTONE

Bistrița la _____
Nr. _____

Hotărârea se adoptă cu votul deschis al majorității consilierilor în funcție.

C.L./Ș.M./2 ex.

**Studiul de Fezabilitate "SISTEM DE STOCARE A ENERGIEI ELECTRICE IN
PARCUL DE PANOURI FOTOVOLTAICE DIN MUNICIPIUL BISTRITA,
LOCALITATEA COMPONENTA SARATA"și indicatorii tehnico-economici**

Programul prin care se finanteaza proiectul:

Fondul pentru Modernizare - Programul Cheie nr. 1

Obiectivul specific:

Creșterea capacității de stocare a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie, prin instalarea de noi capacități de stocare pentru entități publice, în vederea integrării acestora în Sistemul Electroenergetic Național (SEN) și minimizării dezechilibrelor produse de funcționarea intermitentă a surselor regenerabile de energie

Tipul de proiect:

Realizarea de capacități noi de stocare a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie (sistem de stocare tip BESS asociat unei instalații fotovoltaice existente);

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 și utilizarea energiei 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 gradului de valorificare a energiei electrice produse 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 gradului de valorificare a energiei regenerabile produse la nivel local, ca rezultat al investițiilor în capacități noi de stocare a energiei electrice asociate instalațiilor de producere 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) creșterea adecvanței și flexibilității Sistemului Energetic Național (SEN) prin utilizarea de noi capacități de stocare a energiei electrice, care contribuie la minimizarea dezechilibrelor produse de funcționarea intermitentă a surselor regenerabile de energie;
- 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 și reziliență energetică a autorităților publice locale, prin utilizarea controlată a energiei electrice produsă din surse regenerabile (energie solară) și stocată în cadrul sistemului de stocare (BESS).

Implementarea proiectului se va realiza pe terenul identificat în cartea funciară nr. 96028, adiacent parcului de panouri fotovoltaice din extravilanul municipiului

Bistrița, localitatea componentă Sărata, identificat în cartea funciară nr. 93614, în proprietatea Municipiului Bistrița, neafectat de sarcini.

SOLUTIILE TEHNICE PROPUSE

Prin proiect se propune un sistem de stocare a energiei electrice (BESS) cu baterii LFP (LiFePO₄) sau echivalent eligibil, amplasat la sol, în regim în spatele contorului (BTM), asociat parcului fotovoltaic existent din Sărata.

Sistemul va avea o capacitate nou instalată de 10,00 MWh (Opțiunea 1 – soluția recomandată prin SF), dimensionată în raport cu puterea instalată a parcului fotovoltaic (3.900 kW / 3.961,44 kWp), și va fi echipat cu un PCS bidirecțional CA/CC de 3,90 MW (echipament nominal admis de 4,00 MW, limitat ferm prin EMS la 3,90 MW). Durata de stocare rezultată este de 2,31 ore, în intervalul obligatoriu de 2-4 ore impus de Ghid.

Sistemul va include BMS, EMS cu contorizare distinctă și instalații auxiliare de protecție, ventilație/HVAC și detecție-stingere incendiu, conform reglementărilor ANRE. DoD minim 90% (peste pragul de 80% din ghid), randament round-trip minim 85%, garanție minimă 10 ani.

Realizarea investiției conduce la creșterea flexibilității și rezilienței energetice a infrastructurii publice, la optimizarea utilizării energiei produse local și la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

- stocarea energiei electrice produse de instalația fotovoltaică în intervalele favorabile și utilizarea controlată ulterioară a acesteia;
- creșterea controlabilității și predictibilității fluxurilor energetice prin integrarea BMS/EMS și monitorizarea distinctă a energiei încărcate și descărcate;
- creșterea flexibilității operaționale a instalației RES și reducerea dependenței de energia preluată din rețea, în condițiile tehnice de funcționare aplicabile;
- contribuția la obiectivele de decarbonizare prin reducerea anuală estimată a emisiilor de CO₂.

Rezumat Indicatori tehnico-economici

Curs valutar, 1 euro = 5,2340 lei

Valoarea totală cu TVA:	13.395.852,16 lei
Din care C+M cu TVA	2.059.239,82 lei
Valoarea eligibilă fara TVA:	9.007.871,12 lei
Valoarea TVA eligibilă:	1.891.652,94 lei
Contribuția proprie:	2.496.328,10 lei
Valoarea nerambursabilă solicitată:	10.899.524,06 lei

Indicator	Denumire	U.M.	Valoare avizată
I.1	Capacitatea nou instalată de stocare a energiei electrice	MWh	10,00
I.2	Reducerea anuală a emisiilor de CO ₂	tCO ₂ /an	1.325,60
ST.1	Puterea instalată a centralei existente (P_RES)	kW	3.900
ST.2	Puterea nominală a stocării (P_stoc / PCS)	kW	3.900
ST.3	Capacitatea nominală a stocării (E_nom)	kWh	10.000
ST.4	Adâncimea de descărcare utilizabilă (DoD)	-	≥ 0,90
ST.5	Energia utilizabilă (E_use = E_nom × DoD)	kWh	9.000
ST.6	Durata de stocare (T = E_use / P_RES)	h	2,31



PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BISTRIȚA

Bistrița - 420040, Piața Centrală, nr. 6, Bistrița – Năsăud
E-mail: primaria@municipiulbistrita.ro Web: <http://www.primariabistrita.ro>
Telefon 0263-223923 / 224706, Fax 0263-231046
Telefonul cetățeanului 0800-672060



Cabinet primar
Nr. 94723/09.09.2026

REFERAT DE APROBARE

la Proiectul de hotărâre privind aprobarea proiectului și a Studiului de Fezabilitate cu indicatorii tehnico – economici ai obiectivului de investiții
“Sistem de stocare a energiei electrice în Parcul de panouri fotovoltaice din municipiul Bistrița, localitatea componentă Sărata”, în vederea finanțării acestuia în cadrul Programului Cheie nr. 1 al Ministerului Energiei, prin Fondul pentru Modernizare

Primăria municipiului Bistrița va depune proiectul „SISTEM DE STOCARE A ENERGIEI ELECTRICE ÎN PARCUL DE PANOURI FOTOVOLTAICE DIN MUNICIPIUL BISTRIȚA, LOCALITATEA COMPONENTĂ SĂRATA”, prin care se urmărește construirea de capacități noi de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie, având rolul de a completa și consolida investiția de bază (parcul fotovoltaic existent din localitatea componentă Sărata), fără a schimba obiectivul principal al acesteia, ci prin extinderea funcționalităților sistemului energetic local, în vederea finanțării acestuia în cadrul Programului Cheie nr. 1 al Ministerului Energiei prin Fondul pentru Modernizare.

Prin implementarea proiectului de stocare a energiei electrice, asociat instalației fotovoltaice existente din Parcul de panouri fotovoltaice Sărata, se urmărește creșterea gradului de utilizare a energiei electrice produsă din surse regenerabile la nivelul României și, așadar, contribuția la atingerea Țintelor privind lupta împotriva schimbărilor climatice, prin minimizarea emisiilor specifice de CO₂ echivalent agregate la nivel național.

Obiectivul general al proiectului este reprezentat de creșterea flexibilității și rezilienței energetice a infrastructurii publice a Municipiului Bistrița, prin realizarea unui sistem de stocare a energiei electrice (BESS) asociat parcului fotovoltaic existent din localitatea componentă Sărata, în vederea asigurării unei utilizări cât mai eficiente, controlate și predictibile a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru necesarul clădirilor municipale și al iluminării public.

Valoarea totală a proiectului pentru soluția tehnico-economică recomandată – sistem de stocare cu capacitate de 10,00 MWh, este de 13.395.852,16 lei (inclusiv TVA) din care 10.899.524,06 lei reprezintă valoarea eligibilă și 2.496.328,10 lei reprezintă valoarea neeligibilă. Cheltuielile neeligibile, precum și costurile de operare (OPEX), se vor suporta din bugetul local al Municipiului Bistrița.

Urgența supunerii spre aprobare a proiectului de hotărâre este determinată de necesitatea depunerii proiectului " SISTEM DE STOCARE A ENERGIEI ELECTRICE ÎN PARCUL DE PANOURI FOTOVOLTAICE DIN MUNICIPIUL BISTRIȚA, LOCALITATEA COMPONENTĂ SĂRATA", după lansarea de către Ministerul Energiei a apelului de proiecte aferent Programului Cheie nr. 1 prin Fondul pentru Modernizare, prevăzută în luna septembrie 2026, în vederea obținerii finanțării în cadrul acestui program.

În temeiul :

prevederile din hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentației tehnico economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare

prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului României nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, considerăm că sunt îndeplinite condițiile legale pentru ca Proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici ai proiectului „SISTEM DE STOCARE A ENERGIEI ELECTRICE ÎN PARCUL DE PANOURI FOTOVOLTAICE DIN MUNICIPIUL BISTRIȚA, LOCALITATEA COMPONENTĂ SĂRATA”, în vederea finanțării acestuia în cadrul Programului Cheie nr. 1 al Ministerului Energiei prin Fondul pentru Modernizare, în forma prezentată de inițiator, să fie supus analizei și dezbaterii Consiliului local al municipiului Bistrița.

Primar,
Gabriel LAZANY

B.N./T.L./2 ex.



PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BISTRIȚA

Bistrița - 420040, Piața Centrală, nr. 6, Bistrița – Năsăud
E-mail: primaria@municipiulbistrita.ro Web: <http://www.primariabistrita.ro>
Telefon 0263-223923 / 224706, Fax 0263-231046
Telefonul cetățeanului 0800-672060



DIRECȚIA GENERALĂ INVESTIȚII

Direcția Dezvoltare Durabilă

Direcția Tehnică

Nr. 94724/09.09.2026

DIRECȚIA ECONOMICĂ

R A P O R T

la Proiectul de hotărâre privind aprobarea proiectului și a Studiului de Fezabilitate cu indicatorii tehnico – economici ai obiectivului de investiții “Sistem de stocare a energiei electrice în Parcul de panouri fotovoltaice din municipiul Bistrița, localitatea componentă Sărata”, în vederea finanțării acestuia în cadrul Programului Cheie nr. 1-al Ministerului Energiei, prin Fondul pentru Modernizare

Ministerul Energiei va lansa în luna septembrie 2026 apelul de proiecte pentru proiecte de investiții **în dezvoltarea de noi capacități de stocare a energiei electrice produsă din surse regenerabile de energie pentru entități publice**, în vederea integrării acesteia în Sistemul Electroenergetic Național (SEN), prin minimizarea dezechilibrelor produse de funcționarea intermitentă a surselor regenerabile de energie, cu scopul de a contribui la asigurarea adecvanței și flexibilității SEN și la atingerea obiectivelor de neutralitate climatică prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Fondul pentru Modernizare este destinat finanțării investițiilor din sectoarele prioritare identificate în baza strategiilor naționale și a obiectivelor la nivel european și este implementat prin intermediul unor programe-cheie, în cadrul cărora sunt definite unul sau mai multe domenii de investiții.

Finanțarea proiectelor în cadrul acestui program este de tip nerambursabil și constă în prefinanțarea și rambursarea cheltuielilor eligibile efectuate pentru realizarea proiectului, la valoarea și în condițiile stabilite prin Contractul de finanțare.

Programul vizează finanțarea investițiilor care promovează sursele de energie regenerabilă și eficiență energetică în vederea asigurării contribuției la obiectivele stabilite prin Pactul Ecologic European, pentru atingerea Țintelor stabilite în cadrul Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor

Climatice 2021-2030 (PNIESC) actualizat, privind utilizarea energiei din surse regenerabile, prin creșterea ponderii de producție a acesteia din energie solară.

Obiectivul general urmărit este : *Integrarea energiei electrice produse din surse regenerabile de energie prin instalarea de noi capacități de stocare, contribuind astfel la atingerea obiectivelor asumate de România în cadrul PNIESC actualizat.*

În acest sens, municipiul Bistrița a contractat elaborarea studiului de fezabilitate pentru obiectivul de investiții „SISTEM DE STOCARE A ENERGIEI ELECTRICE ÎN PARCUL DE PANOURI FOTOVOLTAICE DIN MUNICIPIUL BISTRITA, LOCALITATEA COMPONENTA SARATA”, conform prevederile din hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentației tehnico economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare.

Bugetul alocat apelului de proiecte este de 150.000.000 euro, iar finanțarea se acordă în procent de 100% din valoarea totală a cheltuielilor eligibile, în limita sumei de 10.000.000 euro pe beneficiar.

Pentru proiectele finanțate în temeiul principiului „primul venit, primul evaluat”, cu respectarea condițiilor din Ghidul solicitantului, finanțarea acordată din bugetul Fondul pentru Modernizare acoperă până la 100% din cheltuielile eligibile.

Cheltuielile neeligibile, inclusiv cele care intervin prin depășirea plafoanelor privind valoarea ajutorului public nerambursabil solicitat per MWh instalat, sunt în sarcina beneficiarului.

Activități eligibile:

- a) achiziționarea de instalații/echipamente noi pentru construirea de capacități noi de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie;
- b) construcții aferente care fac strict obiectul proiectului de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie.
- c) cheltuielile cu montajul și punerea în funcțiune a instalațiilor/echipamentelor pentru construirea de capacități noi de stocare a energiei electrice din surse regenerabile.

Primăria municipiului Bistrița va depune proiectul „SISTEM DE STOCARE A ENERGIEI ELECTRICE ÎN PARCUL DE PANOURI FOTOVOLTAICE DIN MUNICIPIUL BISTRITA, LOCALITATEA COMPONENTA SARATA”, prin care se urmărește construirea de capacități noi de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie având rolul de a completa și consolida investiția de bază (parcul fotovoltaic), fără a schimba obiectivul principal al acesteia, ci prin

extinderea funcționalităților sistemului energetic local, în vederea finanțării acestuia în cadrul Programului Cheie nr. 1 al ME prin Fondul pentru Modernizare.

Prin implementarea proiectului de stocare a energiei electrice, asociat instalației fotovoltaice existente din Parcul de panouri fotovoltaice Sărata, se urmărește creșterea gradului de utilizare a energiei electrice produse din surse regenerabile la nivelul României și, așadar, contribuția la atingerea țintelor privind lupta împotriva schimbărilor climatice, prin minimizarea emisiilor specifice de CO₂ echivalent agregate la nivel național.

Obiectivul general al proiectului este reprezentat de creșterea flexibilității și rezilienței energetice a infrastructurii publice a Municipiului Bistrița, prin realizarea unui sistem de stocare a energiei electrice (BESS) asociat parcului fotovoltaic existent din localitatea componentă Sărata, în vederea asigurării unei utilizări cât mai eficiente, controlate și predictibile a energiei electrice produse din surse regenerabile pentru necesarul clădirilor municipale și al iluminatului public.

Implementarea proiectului se va realiza pe terenul identificat în cartea funciară nr. 96028, adiacent parcului de panouri fotovoltaice din extravilanul municipiului Bistrița, localitatea componentă Sărata, identificat în cartea funciară nr. 93614, în proprietatea Municipiului Bistrița, neafectat de sarcini.

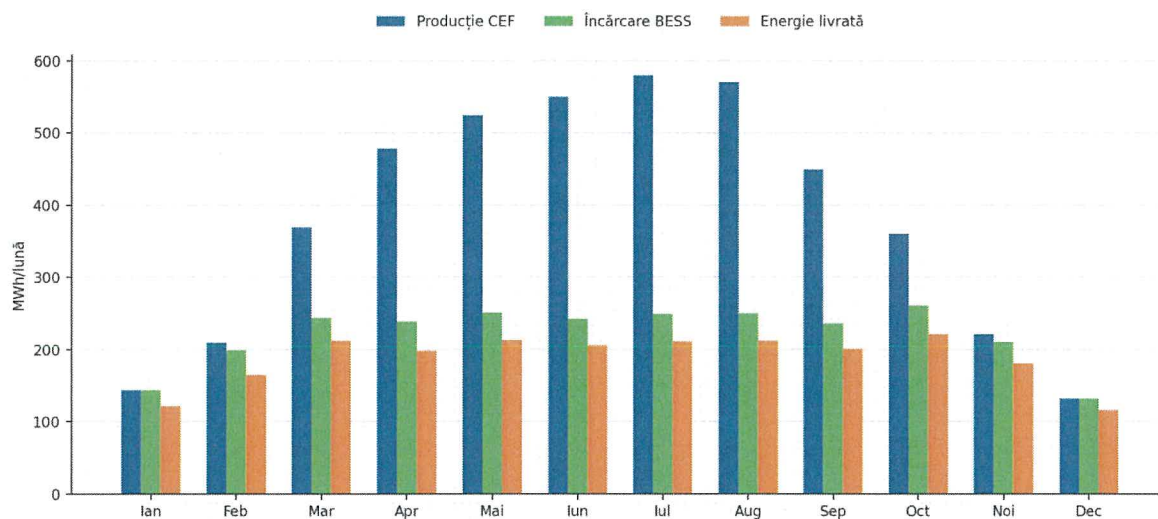
Valoarea totală a proiectului pentru soluția tehnico-economică recomandată – sistem de stocare cu capacitate de 10,00 MWh, este de 13.395.852,16 lei (inclusiv TVA) din care 10.899.524,06 lei reprezintă valoarea eligibilă și 2.496.328,10 lei reprezintă valoarea neeligibilă. Cheltuielile neeligibile, precum și costurile de operare (OPEX), se vor suporta din bugetul local al Municipiului Bistrița.

Sistemul de stocare a energiei electrice propus prin prezenta lucrare va avea o capacitate nou instalată de 10,00 MWh, fiind dimensionat în raport cu puterea instalată a parcului fotovoltaic existent din Sărata (3.900 kW putere activă / 3.961,44 kWp). Sistemul va utiliza tehnologie de baterii electrochimice de tip LFP (LiFePO₄) sau echivalentă eligibilă, va fi integrat în spatele contorului (BTM) și va fi echipat cu un sistem de conversie (PCS) bidirecțional CA/CC cu putere adoptată de 3,90 MW (fiind admis un echipament nominal de 4,00 MW, cu limitare fermă prin sistemul de management energetic la 3,90 MW). Durata de stocare rezultată la puterea nominală a centralei existente este de 2,31 ore, încadrându-se în intervalul obligatoriu de 2-4 ore impus de ghidul de finanțare.

Adâncimea de descărcare utilizabilă (DoD) asumată prin proiect este de minimum 90%, peste pragul minim de 80% impus de ghid, iar randamentul round-trip (η_{RT}) este de minimum 85%. Sistemul va fi prevăzut cu un sistem de management al bateriilor (BMS) și cu un sistem de management energetic

(EMS) cu contorizare distinctă, precum și cu instalații și sisteme auxiliare de protecție, ventilație/HVAC și detecție-stingere a incendiilor.

Rezultatele simulării energetice orare pe durata unui an (8.760 de ore), pe baza cărora a fost dimensionat sistemul de stocare și au fost fundamentați indicatorii de proiect, sunt prezentate în diagrama de mai jos:



Indicatorii de rezultat vor fi după cum urmează:

- capacitate nouă instalată de stocare a energiei electrice (I.1): 10,00 MWh;
- putere nominală a sistemului de conversie (PCS): cca 3,90 MW;
- durata de stocare la puterea instalată a centralei existente (T): 2,31 h, în intervalul obligatoriu 2–4 h;
- adâncime de descărcare utilizabilă (DoD): minimum 90% (peste pragul minim de 80% impus de ghid);
- randament round-trip (η_{RT}): minimum 85%;
- energie absorbită anual de la instalația fotovoltaică (EAA): 2.650,00 MWh/an;
- energie livrată anual: 2.252,50 MWh/an;
- cicluri echivalente de funcționare: 294,44 cicluri/an;
- reducerea gazelor cu efect de seră (I.2): 1.325,60 tone de CO₂ echivalent/an;
- durata de exploatare estimată: minimum 10 ani;
- durata de implementare a investiției: 12 luni.

Realizarea investiției conduce la creșterea flexibilității și rezilienței energetice a infrastructurii publice, la optimizarea utilizării energiei produse local și la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

- stocarea energiei electrice produse de instalația fotovoltaică în intervalele favorabile și utilizarea controlată ulterioară a acesteia;
- creșterea controlabilității și predictibilității fluxurilor energetice prin integrarea BMS/EMS și monitorizarea distinctă a energiei încărcate și descărcate;
- creșterea flexibilității operaționale a instalației RES și reducerea dependenței de energia preluată din rețea, în condițiile tehnice de funcționare aplicabile;
- contribuția la obiectivele de decarbonizare prin reducerea anuală estimată a emisiilor de CO₂.

Față de cele prezentate mai sus și în conformitate cu prevederilor din Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentației tehnico economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare, considerăm că sunt îndeplinite condițiile legale pentru ca Proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici ai proiectului „SISTEM DE STOCARE A ENERGIEI ELECTRICE ÎN PARCUL DE PANOURI FOTOVOLTAICE DIN MUNICIPIUL BISTRIȚA, LOCALITATEA COMPONENTĂ SĂRATA”, în vederea finanțării acestuia în cadrul Programului Cheie nr. 1 al Ministerului Energiei prin Fondul pentru Modernizare, în forma prezentată de inițiator, să fie supus analizei și dezbaterii Consiliului local al municipiului Bistrița.

DIRECȚIA GENERALĂ INVESTIȚII

Direcția Dezvoltare Durabilă

**Director executiv,
Liliana Cocișiu**

Direcția Economică

**Director executiv,
Nicolae Scurtu**

Direcția Tehnică

**Director executiv,
Lia Ivăscu**

B.N./T.L./ 2 ex.