

INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI

Înființare capacități noi de stocare a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie în comuna
Măgura, județul Bacău

A. Date generale

Element	Valoare aprobată
Beneficiar	UAT Comuna Măgura, județul Bacău
Amplasamentul investiției	Comuna Măgura, județul Bacău: Primăria Măgura - nr. cadastral 60264-C7; Pompa apă - nr. cadastral 65740; Iluminat public comuna Măgura - nr. cadastral 66155
Faza de proiectare	Studiu de fezabilitate
Elaborator	S.C. DIRECT GROUP SOLUTIONS S.R.L., atestat ANRE C1A nr. 15995 / C2A nr. 15996
Durata de implementare	18 luni; durata de execuție a lucrărilor C+M: 6 luni; punere în funcțiune cel târziu la 31.12.2029

B. Indicatori financiari

Indicator financiar	U.M.	Valoare
Valoarea totală a investiției, inclusiv TVA	lei	2.076.050,00
Valoarea eligibilă, inclusiv TVA eligibilă	lei	1.084.116,00
Valoarea neeligibilă, inclusiv TVA neeligibilă	lei	991.934,00
Ajutor public nerambursabil solicitat	lei	1.084.116,00
Contribuția Comunei Măgura pentru cheltuieli neacoperite din grant	lei	991.934,00
Valoarea ajutorului solicitat pe MWh instalat, fără TVA	euro/MWh	200.000,00

C. Indicatori obligatorii la nivel de proiect

ID	Indicator	U.M.	Valoare
I.1	Capacitatea nou instalată de stocare a energiei electrice	MWh	1,03
I.2	Reducerea anuală a emisiilor de CO ₂ : $EAA \times 0,5885 \times \eta$	tCO ₂ /an	138,72

D. Indicatori tehnici obligatorii ai soluției de stocare

ID	Indicator tehnic	U.M.	Valoare
ST.1	Puterea instalată a centralei existente (P_RES)	kW	327,00
ST.2	Puterea nominală a stocării (P_stoc)	kW	511,50 (31,50 + 240,00 + 240,00)
ST.3	Capacitatea nominală a stocării (E_nom)	kWh	1.026,10 (62,10 + 482,00 + 482,00)
ST.4	Adâncimea de descărcare utilizabilă (DoD)	%	100
ST.5	Energia utilizabilă ($E_{use} = E_{nom} \times DoD$)	kWh	1.026,10
ST.6	Durata de stocare ($T = E_{use} / P_{RES}$)	h	3,14 (3,65 / 3,01 / 3,21 pe amplasamente)

E. Parametri minimi suplimentari ai investiției

Parametru	Valoare/descriere aprobată
Sistem de management energetic (EMS) și contorizare distinctă	EMS integrat pentru managementul inteligent al încărcării și descărcării, interfațat cu producția fotovoltaică; contorizare distinctă a energiei absorbite și livrate.
Garanția sistemului de stocare	10 ani; 5.000-6.000 cicluri de încărcare-descărcare, conform fișelor tehnice din SF.
BMS, protecții și funcții de jurnalizare	BMS local și central, cu monitorizarea tensiunii, curentului și temperaturii, calcul SOC/SOH, echilibrarea celulelor, protecții la supraîncărcare și descărcare profundă și înregistrarea stărilor de alarmă.
Conformitatea echipamentelor	Echipamente noi, cu marcaj CE și conforme cu standardele și reglementările tehnice aplicabile.
Număr și tip de amplasamente/locuri de consum	3 amplasamente/locuri de consum: Primăria Măgura, Pompa apă și Iluminat public comuna Măgura.
Monitorizarea indicatorului de reducere CO ₂	Raport de audit electroenergetic în etapa de monitorizare, cu verificarea EAA, a randamentului sistemului și a factorului de emisii de 0,5885 tCO ₂ /MWh.
Conectarea și sursa energiei stocate	Sisteme conectate în spatele contorului la instalațiile fotovoltaice existente, aferente aceluiași locuri de consum; energia stocată provine din sursa regenerabilă proprie.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,



Marian Traian PUIU

CONTRASEMNEAZĂ:pt. SECRETARUL GENERAL AL
C O M U N E I M Ă G U R A

Maria CIMPOIAȘU