

ANEXA la Proiectul de hotărâre nr. 387 din 17.09.2026

Principalii indicatori tehnico-economici ai proiectului

Denumirea proiectului: „Capacități de stocare a energiei electrice produsă din surse regenerabile de energie pentru Municipiul Alba Iulia”

Beneficiar: Municipiul Alba Iulia

Scenariul recomandat: Scenariul 1 — capacitate de stocare agregată de 16,15 MWh, integrată în 18 locații/obiective ale beneficiarului

1. Indicatori valorici

Indicator	Valoare
Valoarea totală a investiției, fără TVA	16.517.155,40 lei
din care construcții-montaj (C+M), fără TVA	2.640.971,48 lei
Valoarea totală a investiției, cu TVA	19.974.111,38 lei
din care valoare eligibilă (cu TVA)	19.918.650,98 lei
din care valoare neeligibilă, fără TVA	55.460,40 lei

2. Indicatori tehnici și de performanță (Scenariul 1)

Indicator	Valoare
Capacitate totală instalată de stocare (Indicatorul I1)	16,15 MWh (16.152,96 kWh)
Puterea totală instalată a centralelor fotovoltaice existente (P_RES agregat)	4.280,43 kWp
Puterea nominală agregată a invertoarelor de stocare (PCS)	4.407,40 kW
Energia absorbită anual de sistemul de stocare (EAA)	4.190,97 MWh/an
Producția anuală a sistemelor fotovoltaice existente	5.778 MWh/an
Capacitate maximă stocată anual (la DoD 90%)	5.305 MWh/an
Adâncimea de descărcare utilizabilă (DoD) asumată (prag minim ghid: $\geq 80\%$)	90%

Indicator	Valoare
Randamentul global al ciclului de încărcare-descărcare — round-trip (η_{RT}) (prag minim ghid: $\geq 85\%$)	95% conform fișă tehnică asumată
Durata de stocare echivalentă (T), condiție obligatorie $2 \leq T \leq 4$ h	~3,8 h (în limitele impuse de ghid)
Garanție minimă / durată de viață asumată	minim 10 ani și peste 6.000–8.000 cicluri încărcare/descărcare
Reducerea emisiilor de CO2 (Indicatorul I2)	2.343,07 tCO2/an
Indicator specific investiție/capacitate	1.874.144 lei/MWh
LCOE — cost normalizat al energiei stocate	481 lei/MWh
Număr de locații/obiective incluse în proiect	18
Durata estimată de execuție	conform graficului GANTT din SF (cap. 5.4)

Nr.	Locație	Putere instalată panouri [kWp]	Capacitate BESS propusă [kWh]	PCS propus [kW]
1	Oarda	3.000,48	12.000,00	3.000
2	Alba	777,70	3.000,00	750
3	Sediu Primărie	38,28	76,80	25
4	Școala Avram Iancu	26,10	61,44	25
5	Școala Apulum	43,50	92,16	25
6	Direcția Programe	32,40	81,92	25
7	Liceul nr. 3 Dorin Pavel	137,85	300,00	300
8	Centru de zi	8,10	20,48	10,24
9	Cămin persoane vârstnice	79,20	172,00	80

Nr.	Locație	Putere instalată panouri [kWp]	Capacitate BESS propusă [kWh]	PCS propus [kW]
10	Liceul Sportiv (1)	19,80	40,96	25
11	Liceul Sportiv (2)	19,80	40,96	25
12	Creșa Partoș	5,00	20,48	10,24
13	Grădinița Scufița Roșie	5,74	20,48	10,24
14	Grădinița nr. 11	10,56	30,72	15,36
15	Grădinița 12	10,56	30,72	15,36
16	Școala Mihai Eminescu	34,80	81,92	25
17	Sediul Poliția Locală	15,84	40,96	20,48
18	Grădinița Dumbrava Minunată	14,72	40,96	20,48
	TOTAL	4.280,43	16.152,96	4.407,40

Sursa de finanțare: Fondul pentru Modernizare și buget local

INIȚIATOR PROIECT:
PRIMARUL MUNICIPIULUI ALBA IULIA
Gabriel-Codru PLEȘA

AVIZEAZĂ PENTRU LEGALITATE:
SECRETARUL GENERAL AL MUNICIPIULUI ALBA IULIA
Georgeta-Camelia RÂNGHET