



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

## DESCRIEREA PROIECTULUI

### “Instalare parc fotovoltaic pentru asigurarea consumului de energie electrică la Stația Captare Apă Berchișești”

Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene, prin Autoritatea de Management pentru Programul Operațional Infrastructură Mare a aprobat Ordinul MIPE nr. 3045/23.11.2022 - Ghidului Solicitantului - Condiții specifice de accesare a fondurilor – Utilizarea energiei regenerabile la nivelul operatorilor regionali de apă, aferent axei prioritate 11 – “Măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice și stimularea utilizării energiei regenerabile”, Obiectiv specific 11.1 “Eficiență energetică și utilizarea energiei din surse regenerabile pentru consemnul propriu la nivelul întreprinderilor” din cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM) 2014 – 2020.

Sursele de finanțare pentru acest program se compun din:

- 85% Fondul de Coeziune;
- 15% Buget de Stat.

În conformitate cu regulile specifice proiectelor generatoare de venituri, se aplică structura de finanțare cu rata forfetară de **6% suportată de către beneficiarul proiectului**.

Consultanța pentru întocmirea SF-ului a fost asigurată de către ROM CAPITAL INVEST S.A. București, cererea de finanțare a fost depusă pe data de 14.02.2023 – cod SMIS proiect 158545.

În data de 7 iulie 2023, Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene și Operatorul Regional ACET S.A. Suceava au încheiat Contractul de Finanțare privind acordarea de finanțare nerambursabilă pentru implementarea proiectului “**Instalare parc fotovoltaic pentru asigurarea consumului de energie electrică la Stația Captare Apă Berchișești**”, cod SMIS2014 - 158545.

Valoarea totală a contractului de finanțare este de 22.228.779,53 lei (3.549.132,87 lei reprezentând valoarea neeligibilă inclusiv TVA). Valoarea totală eligibilă a proiectului este de c lei, după cum urmează:

- contribuția Uniunii Europene (din Fondul de Coeziune): 14.925.037,67 lei;
- contribuția de la Bugetul de Stat: 2.633.830,19 lei;
- contribuția beneficiarului ACET: 1.120.778,80 lei.

Perioada de implementare a proiectului este 29.12.2022 – 31.12.2023.

### Obiectivul general al proiectului:

Obiectivele proiectului sunt în strânsă legătură cu obiectivul specific aferent “Programului Operațional Infrastructură Mare” (POIM 2014-2020), axa prioritară 11 - Măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice și stimularea utilizării energiei regenerabile la nivelul întreprinderilor, prioritatea de investiții 11.1 - Eficiență energetică și utilizarea energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al întreprinderilor.

Principalul obiectiv urmărit este creșterea eficienței energetice care va avea ca impact reducerea emisiilor GES, dezvoltarea unor surse de energie curată la nivelul infrastructurii de apă și/sau apă uzată operate, înregistrarea de economii în consumul anual de energie primară și reducerea intensității energetice a activității societății.



Proiectul de investiție propus constă în instalarea parcului fotovoltaic pentru asigurarea consumului de energie electrică la Stația Captare Apă Berchișești, jud. Suceava, conectat la rețeaua națională și având calitate de Prosumator, cu toată producția de energie fotovoltaică furnizată în rețeaua proprie a beneficiarului, pentru a fi consumată în principal de consumatorii proprii din stația de captare.

#### Soluția de echipare:

Soluția de echipare a parcului fotovoltaic pentru asigurarea consumului de energie electrică la Stația Captare Apă Berchișești, jud. Suceava, **are la bază Scenariul 2 din Studiul de Fezabilitate**, cu următoarele caracteristici:

- vor fi utilizate panouri FV, de tip monocristalin de ultimă generație – bifaciale, cu puterea nominală 545Wp / panou la STC;
- vor fi montate 6.480 module fotovoltaice având o putere totală instalată în fotovoltaic 3.532 MWp, reprezentând câte 432 module fotovoltaice pentru fiecare PTA;
- invertoarele au puteri de 100,0 kW / 50,0 kW / 40,0 kW, după cum urmează: câte un inverter de 100kW, câte un inverter de 50KW și câte un inverter de 40kW pentru fiecare PTA. Toate PTA-urile de la 1 la 15 au o configurație identică, formată din 190kW puterea invertoarelor și 235,4kWp puterea panourilor fotovoltaice;
- pentru montaj se va utiliza o structură fixă ce permite montarea panourilor fotovoltaice prin amplasare pe suprafața solului, fără fundare sau batere de stâlpi de susținere. Structura fixă are un unghi de înclinare 30°, este din beton, și este special concepută pentru montaj pe sol.

#### Performanțe tehnice scontate:

În conformitate cu cele prezentate în capitolul 3 din SF, instalarea parcului fotovoltaic pentru asigurarea consumului de energie electrică la Stația Captare Apă Berchișești, jud. Suceava, vor avea o putere instalată cumulată a invertoarelor este de 2,85 MW și puterea panourilor fotovoltaice conectate la acestea este de 3,532 MWp, având energia produsă prezentată în tabelul de mai jos, conform simulărilor din Anexa C:

*Cantitatea anuală de energie electrică produsă*

Luna	UM	Energie brută produsă de panourile fotovoltaice	Pierderi de energie	Energie netă convertită de inverterul fotovoltaic	Valoare pentru fiecare PTA
Ianuarie	MWh/luna	205,0	-4,60	200,40	13,36
Februarie	MWh/luna	280,1	-6,30	273,80	18,25
Martie	MWh/luna	446,6	-10,20	436,40	29,09
Aprilie	MWh/luna	510,8	-11,90	498,90	33,26
Mai	MWh/luna	572,0	-13,40	558,60	37,24
Iunie	MWh/luna	565,7	-13,14	552,60	36,84
Iulie	MWh/luna	605,2	-14,34	590,90	39,39
August	MWh/luna	580,2	-13,40	566,80	37,79
Septembrie	MWh/luna	476,3	-11,10	465,20	31,01
Octombrie	MWh/luna	373,0	-8,40	364,60	24,31
Noiembrie	MWh/luna	232,3	-5,54	226,80	15,12
Decembrie	MWh/luna	165,9	-3,94	162,00	10,80
<b>Total</b>	<b>MWh/an</b>	<b>5.013,3</b>	<b>-116,26</b>	<b>4.897,00</b>	<b>326,47</b>

Producția estimată de energie a parcului fotovoltaic pe o perioadă de analiză de 20 de ani este prezentată în tabelul următor:

An	Evoluția în timp a energiei produse de panouri [MWh/an]
0	4.897,0
1	4.799,1
2	4.777,5
3	4.756,0
4	4.734,6
5	4.713,3
6	4.692,0
7	4.670,9
8	4.649,9
9	4.629,0
10	4.608,2
11	4.587,4
12	4.566,8
13	4.546,2
14	4.525,8
15	4.505,4
16	4.485,1
17	4.464,9
18	4.444,9
19	4.424,9
20	4.404,9

Pe baza valorilor obținute din simulările realizate rezultă că asigurarea necesarului de energie pentru Stația Captare Apă Berchișești, jud. Suceava va fi realizată în medie de 83,1% din totalul consumului anual înregistrat, astfel rezultând valoare economiei realizate din consum.

Valorile rezultate pentru fiecare lună sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Luna	Consum actual de energie electrică [MWh/an]	Energie consumată direct din sistemul fotovoltaic [MWh/an]	Energie compensată în rețea [MWh/an]	Valoare a consumului acoperită din fotovoltaic [%]
Ianuarie	492,7	111,9	88,5	40,7%
Februarie	457,9	137,2	136,6	59,8%
Martie	491,8	178,7	257,7	88,7%
Aprilie	467,4	198,0	300,9	106,7%
Mai	476,3	216,3	342,3	117,3%
Iunie	468,5	224,5	328,1	118,0%
Iulie	494,0	226,6	364,3	119,6%
August	511,1	228,4	338,4	110,9%
Septembrie	497,3	190,7	274,5	93,5%
Octombrie	514,4	166,5	198,1	70,9%
Noiembrie	492,7	107,8	119,0	46,0%
Decembrie	527,8	102,3	59,7	30,7%
<b>Total</b>	<b>5.891,9</b>	<b>2.088,9</b>	<b>2.808,1</b>	<b>83,1%</b>

**Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră:**

În tabelul de mai jos este prezentată reducerea anuală de emisii CO<sub>2</sub> ce s-ar obține prin implementarea proiectului, valoarea este indicată în toneCO<sub>2</sub> / an:

Poluant	Emisie Specifică	Reducere anuală de emisii [tCO <sub>2</sub> /an]
CO <sub>2</sub>	0,33	1.616,010

**1. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:**

Principalii indicatori tehnici aferenți obiectivului de investiții propus - *Scenariul 2 – 2,85MW – Bifacial* - sunt sintetizate în tabelele următoare:

*Indicatori tehnici ai investiției:*

Nr. crt.	Denumire	UM	Valoare
1.	Capacitate instalată în invertoare fotovoltaice	MW	2,85
2.	Cantitate anuală a energiei consumate	MWh/an	5.891,9
3.	Energie produsă de fotovoltaic, din care:	MWh/an	4.897,0
3.1	- Energie consumată direct	MWh/an	2.088,9
3.2	- Energie compensată în rețea	MWh/an	2.808,1

*Indicatori economico-financiari ai investiției:*

Nr. crt.	Denumire	UM	Valoare
1.	Valoarea de investiție	mii LEI (fără TVA)	18.679.646,66
	- din care C+M	mii LEI (fără TVA)	3.559.611,42
2.	Interval preț unitar energie electrică	LEI/MWh (fără TVA)	295 - 484
3.	Costuri de operare (fără amortismente)	mii LEI/an	100,00

**Principalii indicatori de rezultat aferenți obiectivului de investiții:**

Principalii indicatori de rezultat ai obiectivului de investiții propus - *Scenariul 2 – 2,85MW – Bifacial* - sunt sintetizate în tabelul următor:

*Indicatori de rezultat ai investiției:*

ID	Indicatori obligatorii la nivel de proiect	UM	Valoare
CO30	Capacitate suplimentară de producere a energiei din surse regenerabile (OR)	MW	2,85
CO34	Reducerea gazelor cu efect de sera: Scădere anuală estimată a gazelor cu efect de seră (OR)	Echivalent tCO <sub>2</sub>	1.616,010

## REZULTATELE ANALIZEI ECONOMICO-FINANCIARE:

Nr. crt.	Denumire	Valoare
1.	Valoare netă actualizată financiară a investiției	- 998.362
2.	Rata internă de rentabilitate financiară a investiției	3,37%
3.	Valoare netă actualizată financiară a capitalului investit	16.560.506
4.	Rata internă de rentabilitate financiară a capitalului investit	138,37%
5.	Valoarea netă actualizată economică	27.167.502
6.	Rata internă de rentabilitate economică	16,6%

### 2. BUGETUL AFERENT OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

#### Costurile estimative ale investiției:

Costurile estimative ale investiției pentru Scenariul 2, în conformitate cu prevederile HG nr. 907/2016, sunt detaliate în devizul general și devizele pe obiecte, valoarea totală a investiției este de:

Cost total investitie (cu tva)	22.228.779,53
TVA	3.549.132,87
<b>Cost investiție, fără TVA</b>	<b>18.679.646,66</b>
Total eligibil	18.679.646,66
Total neeligibil	3.549.132,87
<b>Cotă forfetară 6%</b>	<b>1.120.778,80</b>
Cost de investiție eligibil fără cotă forfetară	17.558.867,86
Contribuție buget de stat	2.633.830,18
Contribuție comunitară	14.925.037,68

fără TVA      **18.679.646,66**    RON      /    **3.774.199,72**    EUR

din care: C+M      **3.559.611,42**    RON      /    **719.215,13**    EUR

Observație: 1 euro = 4,9493 lei

### 3. PERIOADA DE IMPLEMENTARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

Graficul estimativ de realizare a investiției pentru instalarea parcului fotovoltaic pentru asigurarea consumului de energie electrică la Stația Captare Apă Berchișești, jud. Suceava, respectă condiția din ghid de implementare a proiectului de investiții înainte de 31.12.2023.

Nr crt	Denumire activitate	2023											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Avize si acorduri												
2	Proiectare si detalii de executie												
3	Achizitie si livrare echipamente												
4	Organizare de santier												
5	Lucrari de executie C+I+M												
6	Probe si PIF												
7	Durata totala a lucrarilor, din care:	10 luni											
	- durata de executie	6 luni											

Date de contact: ACET S.A. SUCEAVA, tel. 0230206315; fax: 0230520941, e-mail: secretariat@acetsv.ro.

