

Continut cadru

Raport de monitorizare privind funcționalitatea sistemului de panouri fotovoltaice și a stațiilor de reîncarcare pentru vehicule electrice, finanțate prin Programul ElectricUp și de auditare energetică

Cuprins

1. Cerințe privind monitorizarea beneficiarilor conform Ghidului de finanțare ElectricUp....	3
2. Datele proiectului, situația inițială și situația existentă	3
3. Raportul de monitorizare privind funcționalitatea sistemelor finanțate prin Programul ElectricUp.....	4
4. Raportul de audit energetic.....	4
5. Raportul de progres	6
6. Lecții învățate și recomandări propuse	7

1. Cerințe privind monitorizarea beneficiarilor conform Ghidului de finanțare ElectricUp

1. Programul de finanțare ELECTRIC-UP pentru instalarea sistemelor de panouri fotovoltaice pentru producerea de energie electrică cu o putere instalată cuprinsă între 27 kWp - 100 kWp necesară consumului propriu și livrarea surplusului în Sistemul Energetic Național, precum și a stațiilor de reîncărcare de 22 kW pentru vehicule electrice și electrice hibrid plug-in, prevede etapa de monitorizare a finanțării acordate în cadrul Programului, a investițiilor realizate, precum și respectarea condițiilor prevăzute în ghid și asumate de beneficiar prin contractul de finanțare, pe o perioadă de 5 ani.

Astfel, în perioada de monitorizare, Beneficiarul va întocmi și va transmite anual în format electronic, de la finalizarea proiectului, un raport referitor la funcționalitatea sistemului de panouri fotovoltaice și a stațiilor de reîncărcare electrice, derularea activităților și un **audit energetic**.

Acesta va viza inclusiv raportul de funcționare a sistemului de panouri fotovoltaice, cu obligativitatea menținerii în funcțiune optimă pe întreaga durată de monitorizare, cu o curbă de depreciere de maxim 15%, iar în situația instalării unor sisteme de stocare, cu o curbă de depreciere a acestora de maxim 40%. Marja de eroare recomandată este de maxim $\pm 15\%$.

Precizare privind elaboratorul raportului:

Raportul va fi elaborat și semnat de către un Auditor energetic/Manager energetic, autorizat în contextul Legii 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare, respectiv va fi contrasemnat de către beneficiar, ca asumare a răspunderii pentru datele furnizate.

2. Datele proiectului, situația inițială și situația existentă

Se va prezenta o situație sumară a beneficiarului/operator economic și a conturului energetic în care sunt instalate sistemul fotovoltaic și stația/stațiile de reîncărcare vehicule electrice, inclusiv cu imagini fotografice.

Se va descrie situația privind racordul electric la rețeaua operatorului concesionar, în conformitate cu Avizul tehnic de racordare și cu Certificatul de racordare.

Detalii minimale care vor fi abordate:

- a.) Descrierea activității companiei și a proceselor desfășurate;
- b.) Descrierea conturului de audit energetic, care va include sistemele finanțate prin apelul ElectricUp;

c.) Descrierea instalațiilor de utilizare energie;

d.) Descrierea sistemului fotovoltaic și a caracteristicilor acestuia, inclusiv a capacităților de stocare a energie dacă există după caz;

e.) Descrierea stațiilor de reîncărcare electrică achiziționate prin proiect, inclusiv caracteristici tehnice.

3. Raportul de monitorizare privind funcționalitatea sistemelor finanțate prin Programul ElectricUp

În perioada de monitorizare, beneficiarul va întocmi și va transmite anual în format electronic, de la finalizarea proiectului, un raport referitor la funcționalitatea sistemului de panouri fotovoltaice și a stațiilor de reîncărcare.

Acesta va viza raportul de funcționare a sistemelor menționate, cu obligativitatea menținerii în funcțiune optimă pe întreaga durată de monitorizare cu o curbă de depreciere a producției de energie electrică de maxim 15% pe durata de viață normală, iar în situația instalării unor sisteme de stocare, cu o curbă de depreciere a acestora de maxim 40% pe durata de viață normală.

Raportul de funcționare va cuprinde cel puțin următoarele informații, pentru fiecare sistem/echipament:

Sistemul de panouri fotovoltaice:

- Durata de funcționare (zi, luna, an);
- Durata totală a întreruperilor din funcționare (zi, luna,an);
- Cantitatea totală de energie electrică produsă de sistemul fotovoltaic;
- Cantitatea totală de energie utilizată pentru consumul propriu;
- Cantitatea totală de energie injectată în rețea;

Stațiile de reîncărcare electrică:

- Durata de funcționare pe zile, lună, an (ore de funcționare, vehicule electrice încărcate);
- Cantitatea de energie utilizată din energia produsă de sistemul fotovoltaic, din rețea;
- Evenimente și incidente înregistrate, etc.

- **Dacă sistemele instalate permit emiterea automată a unor rapoarte de funcționare, se atașează aceste rapoarte;**

Acești parametri vor fi preluați sintetizat în raportul de monitorizare privind funcționalitatea sistemelor, făcând trimiterea la gradul de îndeplinire a indicatorilor tehnici optimi asumați prin proiect, ținând cont de gradul de depreciere.

4. Raportul de audit energetic

Pe baza conturului energetic definit, se va realiza o analiză energetică prezentată tabelar și grafic a datelor de consum orar, zilnic, săptămânal, lunar, pe durata de monitorizare (un an calendaristic), cu interpretări și concluzii privind dinamica de evoluție a consumurilor, a producției de energie,

precum și avantajul instalării sistemului fotovoltaic pentru acoperirea prioritara a consumului propriu din conturul energetic analizat.

Mențiune: Analiza nu se va limita doar la datele energetice lunare.

Auditul energetic se va baza pe datele furnizate de beneficiar privind următoarele cantități:

- energia electrică utilizată din rețea;
- energia electrică produsă, stocată (după caz) și autoconsumată;
- energia electrică produsă și injectată în rețea;
- energia electrică utilizată la nivelul stației/stațiilor de reîncărcare vehicule electrice;
- cantitatea de energie electrică pentru autoconsum, inclusiv la nivelul stațiilor de încărcare vehicule electrice și provenită din rețea, în baza compensării cu energia electrică injectată în rețea;

Toate aceste cantități de energie vor fi prezentate pentru perioada de monitorizare pe bază de facturi și extrase din sistemele proprii de contorizare, respectiv din cele de decontare).

Auditorul energetic va utiliza datele extrase din sistemele de contorizare menționate, respectiv după caz poate utiliza măsurători energetice efectuate de către acesta, în cazul în care consideră justificat prezentarea în detaliu a unor regimuri și situații de funcționare.

Auditul energetic nu va conține bilanțuri energetice și diagrame Sankey, decât în cazul în care auditorul energetic le consideră justificate pentru argumentarea unor situații și regimuri de funcționare.

Se recomandă utilizarea de instrumente de analiză energetică de tip *Monitoring & Targeting (M&T)*.

Detalii care vor fi abordate în cadrul raportului de audit energetic:

- a.) Analiza consumurilor de energie electrică și a costurilor aferente pentru perioada de monitorizare;
- b.) Producția/ consumul propriu de energie electrică, conform datelor extrase din sistemul de monitorizare energetică al sistemului fotovoltaic;
- c.) Evidențierea gradului de acoperire a consumului de energie electrică produs de sistemul fotovoltaic – exprimat procentual, tabelar și grafic;

d.) Cantitatea de energie electrică utilizată la nivelul stației/stațiilor de încărcare vehicule electrice, precum și orice alte date și informații relevante.

Indicatorul de performanță al programului care va fi reflectat explicit:

- reducerea cantității totale de gaze cu efect de seră (kg CO₂ echivalent/an), prin instalarea și exploatarea sistemului de panouri fotovoltaice, calculată pe toată perioada de monitorizare analizată, considerând factorul de emisii pentru energie electrică la nivel național;

5. Raportul de progres

Toate informațiile vor fi sintetizate într-un raport, denumit generic ”raport de progres”, care va prezenta sintetic gradul de îndeplinire a indicatorilor tehnico-economici asumați de beneficiar prin proiectul finanțat în cadrul Programului ElectricUp.

Indicatori tehnico-economici	U.M.	Proiectati	Realizati 1 an	Observatii
Consum energie	kWh			
Putere instalata in PV	kW			
Energie produsa in PV	kWh			
Energie consumata - consum propriu - stocata - consum statii reincarcare - injectata in retea	kWh			
Sistem stocare (dupa caz) - energie stocata	kWh			
Sistem reincarcare: - Putere instalata - nr.ore fct	kW ore			

- nr. vehicule electrice incarcate	nr.			
Cheltuieli energie electrica	mii lei			

6. Lecții învățate și recomandări propuse

Se vor prezenta lecțiile principale extrase din procesul de instalare și exploatare a sistemului fotovoltaic, precum și privind utilizarea și exploatarea stațiilor de reîncărcare vehicule electric, inclusiv recomandările privind posibilitatea de replicare.